This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

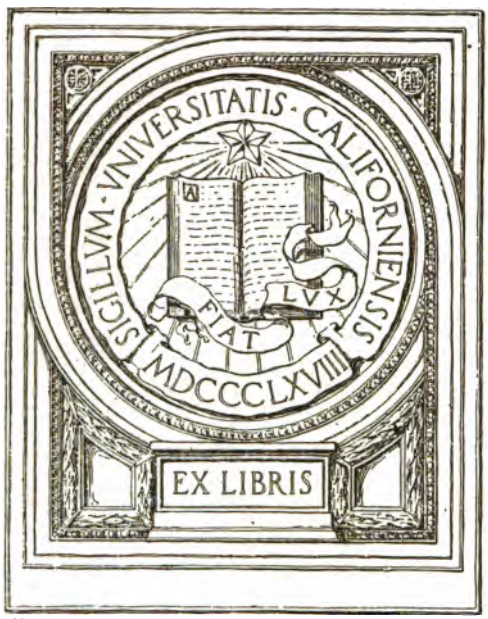
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

MEDICAL SCHOOL
LIBRARY



[illegible]

[illegible]

[illegible]EBURTSKUNDE

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Dr. C. S. F. Crede.

[illegible]

Dr. F. A. von Rügen.

[illegible]

Dr. Ed. C. J. von Siebold.

[illegible]

Zwölfter Band.

[illegible] 4 Tafeln lith. Abbildungen, 1 lith. Tabelle und 3 Holzschnitten

UNIV OF CAL[illegible]
MEDICAL SCHO[illegible]

Berlin, 1858.

Verlag von August Hirschwald,

69 U. d. Linden, Ecke der Schadow Strasse.

G

(

Geh

Hofra

Mit

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig,

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Dr. Ed. C. J. von Siebold,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Göttingen, Comthur etc.

Zwölfter Band.

Mit 4 Tafeln lith. Abbildungen, 1 lith. Tabelle und 3 Holzschnitten.

Berlin, 1858.

Verlag von August Hirschwald,
69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

UNIV. OF CALIF.
MEDICAL SCHOOL

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen d. Gesellschaft f. Geburtskunde in Berlin 1
August Mayer: Ueber Gebärmutter- und Scheidenvorfälle, die Brauchbarkeit des *Zwanck*'schen Hysterophors und die Verhältnisse, welche die Anwendung desselben erschweren oder unmöglich machen 1

II. Ueber die Heilung der Blasen-Scheiden- und der Blasen-Gebärmutterfisteln. Von Dr. *Gustav Simon.* (Mit 2 Tafeln Abbildungen) 42

III. Notizen aus der Journal-Literatur:
Lambl: Das Wesen u. d. Entstehg. d. Spondylolisthesis 65
Breslau: Ein Beitrag zur Aetiologie der Wirbelverschiebung 67
Rigby: Ueber d. sich Setzen d. Uterus. (Squatting Uterus.) 68
Mr. *Spencer Wells:* Cystentumor des Cervix uteri durch den Ecraseur entfernt 69
Dr. *Tyler Smith:* Fall von vollständiger Inversion des Uterus, nach fast 12jähriger Dauer geheilt 69
Puget: Fall von Eclampsie 69
v. Scanzoni: Ein Todesfall, hervorgerufen durch das Einströmen von Kohlensäure in die Uterushöhle 70

4732

Seite

Lüders: Merkwürdiger Fall von Eingewachsensein eines Pessarium im *Douglas*'schen Raume und Entfernung desselben durch den Mastdarm . . . 71

Marc d'Espine: Ueber die Häufigkeit der Todesfälle im Wochenbette 72

Duclos: Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind 73

Bayne: Zerreissung der Gebärmutter; Bauchschnitt mit glücklichem Ausgange 74

Gustav Simon in Darmstadt: Zusammenstellung von 61 in Deutschland theils ausgeführten, theils versuchten Ovariotomieen 74

Holst: Einiges über die Knickungen des Uterus . . 75

Müllerklein: Ueber ein sogenanntes Blumenkohlgewächs mit dem Sitze in der Mutterscheide . . 76

Breslau: Heilung einer vollkommenen Incontinenz des Urines durch Abtragung beider hypertrophischen Nymphen 76

Trousseau: Ueber die Uebertragung des syphilitischen Giftes von der Amme auf das Kind u. vom Kinde auf die Amme 77

Brücke: Ueber die Glykosurie der Wöchnerinnen . 79

Brachet: Ueber d. heilsame Wirkung d. Schwangerschaft bei Rückwärtsbeugung und Vorfall der Gebärmutter 80

Heft II.

IV. Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber von Dr. *H. F. Germann* zu Leipzig. (Fortsetzung folgt) 81

V. Sechs Fälle angeborner winkliger Biegung des Unterschenkels. Von Dr. *Ernst Blasius*, Geh. Medicinal-Rath u. Professor in Halle. (Mit 1 Tafel Abbildungen) 129

VI. Die mechanische Bedeutung des Beckens, besonders des Kreuzbeins. Von Dr. *Otto Spiegelberg*, Docenten in Göttingen. (Mit 3 Holzschnitten) 140

VII. Vier Entbindungen bei hochgradiger Becken-Verengerung. Von Dr. *C. Pagenstecher* in Elberfeld 146

Seite

I. Ruptur des Uterus während der Geburt bei osteomalacischer Beckenverengerung, Austritt des Kindes in die Bauchhöhle: Bauchschnitt 146

II. Kaiserschnitt bei osteomalacischer Beckenverengerung 151

III. Kaiserschnitt b. rhachitischer Beckenverengerung 153

IV. Kaiserschnitt bei osteomalacischer Beckenverengerung, zum zweiten Male an derselben Frau ausgeführt 154

VIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Giraudet: Ueber den Werth der die Ursachen der Menstruation erklärenden Theorien 155

Aran: Anatomische und pathologisch-anatomische Studien über die Statik des Uterus 158

Nonat: Bemerkungen über die Haematocele periuterina 159

Esmarch: Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln 159

P. Dubois: Ueber fehlerhafte Anheftung d. Placenta 160

Heft III.

IX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtskunde in Berlin 161

Pesch: Fall von Eclampsia puerperalis mit glücklichem Ausgange 161

Ravoth: Fall von Herniotomie bei einem Kinde 167

Krieger: Einige Bemerkungen über Atresia ani und Uterus bicornis 172

X. Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber von Dr. *H. F. Germann* zu Leipzig. (Fortsetzung folgt) 191

XI. Ueber das Hebammenwesen in Sachsen. Von Dr. *Theodor Kirsten* 206

XII. Bericht über die Vorfälle in der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik und Poliklinik zu Jena während der Jahre 1855, 1856, 1857. Von *Eduard Martin* . . . 216

Seite

XIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Lumpe: Ovarienkyste bei einer Wöchnerin in Folge spontaner Ruptur und Entleerung durch den Dickdarm geheilt 240

Picard: Zurückgehaltenes Menstrualblut in Folge von Verschluss der Gebärmutter und des Hymen 240

Heft IV.

XIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 241

Dr. *B. Schultze:* Ueber Erhaltung und Zerreissung des Dammes bei der Geburt 241

XV. Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber von Dr. *H. F. Germann* zu Leipzig. (Fortsetzung.) 276

XVI. Merkwürdiger Fall einer Retroversio uteri im sechsten Monat der Schwangerschaft. Beobachtet von Prof. Dr. *Hecker* in Marburg 287

XVII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Verhandlungen der Academie der Medicin in Paris über das Puerperalfieber 292

Robert Lee: Ueber Einleitung der Geburt vor dem siebenten Schwangerschaftsmonat 315

C. Braun: Zur Pathogenie der Hydrorrhoea gravidarum 316

Lobach: Medicinische Erfahrungen über Carduus Mariae, Carduus benedictus und Onopordon Acanthium 317

Foville: Ueber die Behandlung der Augenentzündung der Neugebornen 318

Differentielle Diagnose zwischen Eierstockswassersucht und Ascites 318

Chévillon: Fall einer Extrauterin-Schwangerschaft, welche sechs Jahre dauerte und durch die Gastrotomie geheilt wurde 319

Habit: Jahresbericht von der geburtshülflichen Klinik für Hebammen in Wien, für das Jahr 1857 . 320

Heft V.

Seite

XVIII. Ueber die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen. Ein in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Leipzig gehaltener Vortrag von Dr. *H. Ploss.* (Mit einer lithographirten Tabelle.) 321

XIX. Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber von Dr. *H. F. Germann* in Leipzig. (Fortsetzung.) 361

XX. Notizen aus der Journal-Literatur:

Schlager: Die Bedeutung des Menstrualprocesses und seiner Anomalien für die Entwickelung und den Verlauf der psychischen Störungen 396

Guyon: Untersuchungen über die Höhlen der Gebärmutter im leeren Zustande 397

Förster: Ueber das Meconium 399

XXI. Literatur:

Uterus and its Appendages. By Dr. *Arthur Farre* 399

Berichtigung 400

Heft VI.

XXII. Zur Schwangerschaftsdiagnostik. Von Prof. Dr. *Hecker* in Marburg 401

XXIII. Ein Beitrag zur Lehre über die Rupturen des Uterus und der Vagina. Von Dr. *L. Lehmann*, Docent der praktischen Geburtshülfe der klinischen Schule in Amsterdam 408

XXIV. Dreiundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1857. Von Prof. Dr. *Grenser*, K. S. Hofrath etc. 447

XXV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Birnbaum: Uebersicht meiner Erfahrungen über Intrauterinal-Injectionen zum Behufe der künstlichen Frühgeburt 475

Seite

Böhm in Wittstock: Ueber die forensische Bedeutung des Knochenkernes in der unteren Epiphyse des Oberschenkels der Neugeborenen 477

Breslau und *Vogel:* Versuche mit Kohlensäure an trächtigen Kaninchen 478

Bericht über die 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Carlsruhe vom 16. bis 22. September 1858 479

Huguier: Die hypertrophische Verlängerung der Gebärmutter 480

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 13. April 1858.

Herr *August Mayer* hielt folgenden Vortrag:

Ueber Gebärmutter- und Scheidenvorfälle, die Brauchbarkeit des *Zwanck*'schen Hysterophors und die Verhältnisse, welche die Anwendung desselben erschweren oder unmöglich machen.

Da ich meinem Vater seit mehreren Jahren in der städtischen Armenpraxis zuschauend, lernend und selbst behandelnd zur Seite stand, so hatte ich ganz besonders günstige Gelegenheit, bei den vielen ab- und zugehenden kranken Frauen eine reiche Auswahl der verschiedenartigsten Scheiden- und Gebärmuttervorfälle zu beobachten, die verschiedenen Formen, Complicationen und Folgezustände derselben erkennen und die Schwierigkeiten einsehen zu lernen, welche sich bei ihrer Behandlung darbieten. Ich bin hierbei zu keinem neuen Verfahren gekommen, durch welches eine radicale Heilung aller dieser Vorfälle erzielt werden könne, will auch die Unzahl der Pessarien und Bandagen, welche gegen dieselben empfohlen wurden, weder durch ein neues vermehren, noch dieselben aufzählen, sondern will an einer Zusammenstellung von 300 seit dem Jahre 1853 behandelter Hysteroptosen zeigen, welche eigenthümlichen Zustände und Complicationen bei denselben vorzukommen, und ihre Behandlung oft zu einer schwierigen und langwierigen

zu machen pflegen. Ferner will ich in Anschluss an die von meinem Vater in den Jahren 1853 und 1855 gemachten Mittheilungen (S. Verhandl. d. geburtsh. Gesellsch. in Berlin) über eine ausgedehntere Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors berichten und darauf aufmerksam machen, dass bei einer jeden Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle die genaueste Beobachtung und Berücksichtigung der erwähnten Complicationen nothwendig sei. Dieselbe ist in der That so wichtig, dass man niemals eine Kranke, welche an einem Vorfall der Scheide oder des Uterus leidet, ohne dieselbe selbst zu untersuchen, oder vielleicht gar ohne sie anzusehen, irgend einem Instrumentenmacher oder einer Hebamme zuweisen sollte, damit diese die Auswahl eines Pessarium oder einer Bandage bestimmen und die Anweisung zum Gebrauch derselben geben möchten. Würde den Hebammen das Recht genommen, Pessarien zu vertheilen, so würde dadurch manchem Unglück vorgebeugt. Es ist in allen hierher gehörigen Fällen durchaus unerlässlich, eine genaue systematische Exploration vorzunehmen, und nothwendig, es nie als eine genügend gesicherte Diagnose hinzustellen, dass die Kranke an einem Gebärmuttervorfall leide. Gar gefährlich ist es erst, der Aussage einer Frau, sie leide an einem Vorfall, unbedingt Glauben zu schenken, da es nicht selten vorkommt, dass Kranke, welche an anderen Erkrankungen im Sexualsystem, namentlich an chronischer Metritis, Flexionen, Senkungen leiden, durch ihr Gefühl, die Angst und die Einredungen Anderer getäuscht werden. Werden in solchen Fällen, wie ich mich dessen entsinne, Pessarien verordnet, so machen dieselben natürlich heftige Beschwerden und verschlimmern das ursprüngliche Leiden bedeutend.

Es ist sehr rathsam, die Untersuchung stets nach zweckmässiger horizontaler Lagerung der Kranken vorzunehmen, und sich bei derselben an einen bestimmten Gang zu gewöhnen, um nicht das Eine oder das Andere zu übersehen.

Ich will hier den Gang einer solchen Untersuchung, wie ich ihn mir durch die Unterweisungen meines Vaters angeeignet habe, durchlaufen. — Nachdem man sich durch Palpation und Percussion überführt hat, ob die Bauchdecken sich abnorm verhalten, ob Brüche vorhanden seien, oder ob man irgend etwas Krankhaftes in dem Abdomen fühlen oder nachweisen

könne, gehe man zur Besichtigung des Vorfalls über. Man betrachte, in welcher Weise sich die vordere, die hintere Scheidenwand, der Uterus an dem Vorfall betheiligen, beachte dabei Form und Grösse der prolabirten Geschwulst, berücksichtige, ob die Portio vaginalis ganz oder theilweis sichtbar sei, welche Beschaffenheit diese, welche Lage und Form das Orificium uteri externum habe. Man fasse die Farbe, Beschaffenheit der Schleimhautflächen in das Auge, achte auf vorhandene Erosionen, Geschwüre, deren verschiedenen Charakter, ihren Sitz im Canalis cervicalis, in der Umgebung des Orificium oder an den Scheidenwänden; suche dann nach der Urethralmündung und sehe, ob sie pathologische Veränderungen zeige. Darauf betaste man den Vorfall, ohne ihn dabei zu reponiren, fühle nach der Resistenz der Wandungen, versuche, ob man den Uterus theilweis oder ganz, ob man vielleicht andere Theile, Darmschlingen, Ovarien, neben demselben durchfühlen könne, man forsche dabei, ob der Druck Schmerzen errege, ob der Uterus eine abnorme Lage, ob er eine abnorme Gestalt habe. Ist eine der Scheidenwände, oder sind beide nicht völlig prolabirt, so dringe man vorsichtig und ohne die Theile zurückzuschieben, mit dem Zeigefinger der rechten Hand in die nicht prolabirte Scheidenpartie ein und überzeuge sich von dem Stande, der Lagerung und Beschaffenheit des Uterus. Untersucht man nun vom Rectum aus mit dem hakenförmig nach vorn gekrümmten Finger, so bekommt man über die Betheiligung des Rectum und über die Lagerung der Organe im Prolapsus ein ziemlich klares Bild, zumal wenn man sich dieselben mit der von Aussen aufdrückenden Hand dem untersuchenden Zeigefinger entgegendrängt. Die Untersuchung mit der Sonde entscheidet in allen Fällen über die Lagerung, die Grösse und die Beweglichkeit des Uterus, der Katheter über das Verhalten der Urinblase. Jetzt erst kann man den Uterus, die Scheide reponiren, um sich von dem Zustande der Sexualorgane innerhalb des Beckens und von dem des Beckens selbst zu überzeugen. Dass man die Reposition umsichtig vornehmen müsse, um nicht, wie *Veit* besonders dies hervorhebt, Knickungen künstlich zu erzeugen, versteht sich von selbst; es ist daher auch stets rathsam die Kranken zum zweiten Mal nach längerer Ruhe, nach längerem Sitzen oder Liegen zu exploriren,

da sich der Vorfall dann in den meisten Fällen theilweis oder ganz zurückzuziehen pflegt.

In den Fällen, wo die Portio vaginalis nicht sichtbar vor dem Introitus lag, muss man sich erst durch das Speculum von ihrer Beschaffenheit überzeugen; was eigentlich in allen Fällen rathsam ist, da oft sehr bedeutende umfangreiche Ulcerationen nach der Reposition zum grössten Theil in den Canalis cervicalis hinein verschwunden sind.

Als Schluss einer gründlichen Untersuchung hat man die äusseren Genitalien in Augenschein zu nehmen, und hierbei namentlich auf die Beschaffenheit der Urethra, der Schleimhaut des Introitus, der Mündungen der Bartholinischen Drüsen und des Dammes, und endlich auf den Anus zu sehen.

Die Fälle, über welche ich hier berichte, sind mit geringen Ausnahmen in dieser Art und Weise untersucht worden, und zeigten eine bestimmte Reihe von immer wiederkehrenden Formen, die sich in Bezug auf ihre Häufigkeit sehr verschieden verhielten, und für welche die gewöhnlichen Benennungen Descensus und Prolapsus vaginae, uteri completus und incompletus nicht bezeichnend genug sind. Es kann nämlich:

1) eine der Scheidenwände prolabiren, ohne dass der Uterus dabei seine Stellung wesentlich verändert. Es sind dies:

a) Prolapsus parietis anterioris vaginae

b) Prol. par. poster. vaginae.

Beide kamen nur selten zur Beobachtung, während sie nach Anderen, namentlich nach *Scanzoni*, sehr häufig sein sollen, und umfassten fast nur die Fälle, welche man als Cystocele und Rectocele vaginalis bezeichnet. Unter den 300 Fällen waren 5 der ersten und 2 der letzten Art. Dem ersten äusseren Aussehen nach gleichen sich beide Formen. Man erblickt zwischen den Labien an der Stelle des Introitus vagin. und denselben verschliessend, eine länglich runde Hervorwölbung, ähnlich einem im Längsdurchmesser durschschnittenen Gänse- oder Entenei, gewöhnlich mit hellröthlicher, feuchter und zarter Schleimhaut bekleidet. In dem ersten Falle kann der Finger an dem hinteren, in dem zweiten an dem vorderen Umfange dieser Geschwulst eindringen, und zu der in normaler Höhe stehenden Portio vaginalis gelangen. Natürlich muss in dem einen Falle das vordere, in dem anderen das hintere Scheiden-

gewölbe fehlen, und es verstreicht dann auch die vordere oder hintere Muttermundslippe.

Unter den 5 Vorfällen der vorderen Scheidenwand war der Uterus bei einem anteflectirt, bei dreien normal und bei dem letzten mit einem bedeutenden Fibroid in der hinteren Wand versehen; unter den beiden Vorfällen der hinteren Scheidenwand fand sich bei einem eine Retroflexio et Hypertrophia uteri, bei dem anderen bei normalen Verhältnissen des Uterus ein bedeutendes Divertikel des Rectum, in welchem ein grosser Apfel hätte Platz finden können, mit sehr stark verdickten Wandungen.

Häufiger als diese Formen kamen

2) die Vorfälle je einer oder beider Scheidenwände mit gleichzeitigem Descensus uteri zur Beobachtung und zwar:

a) Prol. parietis anter. vagin. et Desc. uteri 54 Mal;

b) Prol. par. poster. vagin. et Desc. uteri 5 Mal;

c) Prol. par. anter. et poster. vagin. et uteri 25 Mal.

Die beiden ersten dieser Formen gleichen in ihrem Aeusseren den soeben beschriebenen, nur pflegt die im Introitus vagin. liegende Geschwulst meist grösser zu sein und sich im ersten Falle nach hinten, im zweiten nach vorn Etwas zuzuspitzen, und dadurch deutlicher von der hinteren oder vorderen Commissur abzuheben. Man erkennt demnach leichter, wo man mit dem Finger eindringen müsse, um die Vaginalportion zu finden, trifft auf sie meist dicht über dem Introitus und beobachtet an ihr ebenfalls eine Verstreichung je einer Muttermundslippe, während die andere oft enorm verlängert ist.

Bei den Vorfällen der vorderen Scheidenwand mit Descensus des Uterus zeigten sich am häufigsten Rückwärtsbeugungen oder Knickungen des Uterus. Der Corpus uteri lag bogenförmig nach hinten gekrümmt in der Aushöhlung des Kreuzbeins, den Mastdarm comprimirend. Zwölf Mal war der Uterus mehr oder minder stark retroflectirt, 5 Mal retrovertirt. Gerade bei diesen Formen sind daher auch äusserst lästige Obstructionen gewöhnliche Symptome.

Die Vorfälle beider Scheidenwände mit Descensus uteri sind leicht kenntlich. In der weiten und meist langen Schamspalte liegen vor einander zwei rundliche Vorwölbungen, von sehr verschiedener Grösse, nuss- bis apfelgross, bald gleich-

gross, bald die eine grösser als die andere, und von einer querlaufenden Furche getrennt, in welche eindringend man zu der tiefstehenden Portio vagin. gelangt. Bei diesen Formen war die Schleimhaut der prolabirten Theile gewöhnlich noch unverändert; Einstülpungen des Rectum und der Blase waren nur unbedeutend.

Dass die Blase nicht bedeutend eingestülpt zu sein pflegt, hat wohl seinen Grund darin, dass bei diesen Formen es meistentheils das mittlere Drittheil der vorderen Scheidenwand ist, welches prolabirt, dass somit die Urethra nicht mit nach abwärts gezogen wird und auf die Blase keinen Einfluss ausübt.

Nicht wesentlich in ihrem Aussehen und ihrer Form unterscheiden sich von den Vorfällen der vorderen Scheidenwand mit gleichzeitigem Descensus uteri,

3) die mit gleichzeitigem, theilweisem oder unvollständigem Vorfall des Uterus, welche in 21 Fällen vorkamen.

Man sieht an dem hinteren Ende der länglich ovalen hervorgestülpten Scheidenwand, der hinteren Commissur anliegend, die Vaginalportion, meist noch mit ziemlich normal grossen Lippen und nach hinten gerichtetem Orificium. An diesen Vorfällen betheiligt sich nur ein geringer Theil des Uterus, nämlich die Portio vaginalis und zwar in verschiedener Weise. In manchen Fällen ist nur die lange hypertrophirte vordere Lippe vorgefallen, während die hintere noch oberhalb des Introitus liegt, in anderen ragen beide nicht veränderten Lippen oben aus demselben hervor und in noch anderen liegt die ganze oft nicht unbeträchtliche hypertrophirte Portio vaginalis an dem hinteren Umfange des Vorfalls. Die hintere Wand des Introitus ist gewöhnlich geröthet und schmerzhaft, der Uterus zeigt meist einen chronisch entzündlichen Zustand; in den meisten Fällen ist er auch in seinem Volumen durchweg vergrössert. Die Lippen sind gewöhnlich hyperämisch, erodirt oder in verschiedenem Grade ulcerirt; oft genug finden sich noch die charakteristischen Geschwürsformen, wie man sie bei chronischer Metritis im Speculum erblickt, mitunter aber sieht man den Ulcerationen schon an, dass sie durch von aussen einwirkende Schädlichkeiten, den Contact der Luft, Druck, Stoss, Scheuern an der Wäsche u. s. f. entweder entstanden, oder jedenfalls verschlimmert wurden. Sie haben eine

gleichmässige, gereizte Oberfläche, die Ränder sind ungleichmässig, zackig, erstrecken sich zum Theil über die ganzen Lippen bis auf die Scheide fort und zeigen in einzelnen Fällen Neigung zu Callositäten.

Da in diesen Fällen gewöhnlich die ganze vordere Scheidenwand unmittelbar von der vorderen Commissur an hervorgestülpt ist, so nimmt die Urethra, welche in ihrem unteren Abschnitt fester mit der Scheidenwand verwachsen zu sein scheint, fast immer an dem Vorfall Antheil, bekommt eine Richtung von oben nach unten, so dass das Orificium durch die ursprüngliche vordere Wand derselben, welche in dem Vorfalle die hintere wird, geschlossen erscheint. Der Grund der Blase scheint dann in den meisten Fällen mehr hierdurch mit herabgezerrt zu werden, als dass er selbstständig herabsinke, oder die Scheidenwand herabdränge. Jedenfalls liegt in allen den Fällen, wo die Urethra eine Richtung von oben nach unten hat, ein mehr oder minder bedeutender Theil der Blase im Prolapsus.

4) Die nächsten beiden Formen der Vorfälle

a) Prol. par. anter. et post. vagin. et uteri incomplet. und

b) Prol. par. anter. et post. vagin. et uteri complet.

zeigen das Leiden auf ihrem Höhenpunkte, sind selbst eigentlich unwesentliche Gradunterschiede, und machen beide zusammen die grössere Hälfte sämmtlicher beobachteten Vorfälle aus, indem die ersten 151 Mal, die letzten 27 Mal gefunden wurden. Diese Häufigkeit hat aber nur seinen Grund darin, dass bei der übergrossen Nachlässigkeit der Frauen in den ärmeren Klassen, erst nach 10-, 20-, 30- und in einzelnen Fällen selbst 40jährigem Bestehen des Uebels Hülfe gesucht wurde, während welcher langen Zeit die Vorfälle ein allmäliges Weiterschreiten durch die eben geschilderten Formen hindurch zu zeigen pflegen. Nur in wenigen Fällen waren die hochgradigen Vorfälle plötzlich nach einem Fall, einem Sprung, oder einer erschöpfenden Krankheit, namentlich der Cholera, entstanden, fast immer datirten sie von einer schweren Entbindung, einem Abortus, einem vernachlässigten Wochenbett, nahmen im Laufe der Jahre allmälig nach jeder neuen Entbindung schneller an Umfang und Grösse zu. Häufig auch verschlimmerten sich Senkungen oder leichtere Vorfälle, welche

jahrelang bestanden hatten, plötzlich in schon hohem Alter (die sogenannte senile Form *Kiwisch)* nach einer übergrossen Anstrengung, einem Fall, einem heftigen Bronchialkatarrh, nach starkem Erbrechen oder sonstigen Schädlichkeiten. Zwei Mal fand sich ein Prolapsus bei Frauen, die nie geboren hatten, die eine derselben hatte ein Mal vor langen Jahren im dritten Monat abortirt, war 62 Jahre alt und hatte seit vier Jahren nach schwerem Tragen den Prolapsus bemerkt, der bei der Untersuchung sich als ein Prol. par. ant. et post. vaginae et uteri incomplet. mit Hypertrophie des Uterus ($3^1/_2$″) erwies. Die zweite Kranke hatte auch nicht einmal abortirt, war 63 Jahre alt und hatte seit $^1/_4$ Jahr einen nicht unbeträchtlichen Prol. par. ant. vaginae cum descensu uteri ohne nachweisbare Ursache sich erworben.

Eine genaue Beschreibung der Formen, welche die Prolapsus vaginae et uteri completus und incompletus zeigen können, würde zu weit führen, da dieselben unendlich verschieden sein können. Diese Verschiedenheiten werden hauptsächlich hervorgerufen durch die verschiedene Betheiligung der Scheidenwände, und die dadurch bedingte Stellung des Muttermundes, durch die verschiedene Kürze oder Länge der Scheidenwände und die dadurch bedingte Grösse, durch die verschiedene Lagerung und Gestaltung des Uterus, der Harnblase und die dadurch bedingte Contur des Vorfalls.

Die vordere Scheidenwand ist meistentheils vollständig am Prolapsus betheiligt, und durch die fast immer hinter derselben liegende Blase prall und rundlich vorgewölbt; die hintere Wand dagegen häufig nur mit ihrer oberen Hälfte prolabirt, während die untere noch eine kurze in das Becken sich hineinerstreckende Tasche bildet. Selten ist das untere Drittheil für sich faltenartig hinter der Portio vaginalis, in zahlreichen Fällen die ganze hintere Scheidenwand bis zur hinteren Commissur hin prolabirt. In beiden Fällen pflegt das Rectum mit einer mehr oder minder grossen Ausbuchtung in den Vorfall hineinzuragen.

Meist finden sich bei diesen Formen die bedeutendsten Veränderungen in den Bekleidungen des Vorfalls, und namentlich auch an dem Uterus, welche durch die immer wieder von aussen einwirkenden Schädlichkeiten hauptsächlich bedingt werden.

Als Prolapsus vaginae et uteri completus kann man die Formen verstehen, bei denen der Uterus so vollkommen in dem Sack des Prolapsus liegt, dass sein Fundus ausserhalb des ursprünglichen Introitus vaginae gelagert ist. Es ist leicht nachzuweisen, dass *Kiwisch* (Klinische Vorträge p. 161) Unrecht habe, wenn er behauptet, dass nie die ganze Gebärmutter vor die äusseren Geschlechtstheile träte, dass bei den bedeutendsten Vorfällen in der prolabirten Partie bisweilen kaum die Hälfte der Gebärmutter liege, denn, wie schon gesagt wurde, fand sich das Gegentheil ohne allen Zweifel in 27, meist sehr lange bestehenden Fällen, und unter diesen zeigte sich bei sechsen eine Hypertrophie des Uterus (von 3—4″), bei sieben eine mehr oder minder bedeutende Retroflexion, bei zweien eine Anteflexion. Bei den letzten beiden Fällen lag die Blase hinter dem Uterus im Vorfall; 2 Mal glaubte man neben dem Uterus die Ovarien als zwei rundliche bewegliche Körperchen durchfühlen zu können.

5) Einer im Ganzen seltenen Form von Vorfall erwähne ich zuletzt, nämlich der des Prolapsus uteri, die jedoch auch 10 Mal beobachtet wurde und die sich durch ihr eigenthümliches Aussehen charakterisirt. Es ragt nämlich der untere Abschnitt des Uterus, welcher sich zuweilen enorm verlängert und hypertrophisch erscheint, als ein dünner, oft 3—4″ langer Cylinder zwischen den grossen Labien hervor, und gewinnt, da er sich nach unten kuppenartig wölbt und von dem rundlichen Orificium uteri an der Spitze durchbohrt ist, leicht ganz das Aussehen eines Penis. Der explorirende Finger dringt sowohl vor als hinter der prolabirten Geschwulst durch die Scheide tief in das Becken hinein und findet nur den obersten Abschnitt der letzteren mit dem Uterus herabgezogen.

Die bei weitem grösste Mehrzahl von oft recht bedeutenden Vorfällen zieht sich nach längerem Sitzen oder Liegen spontan mehr oder minder vollständig in das Becken zurück, nur circa 10% blieben stets ausserhalb der Genitalien, wenn sie nicht von den Kranken zurückgeschoben wurden. Vollständig irreponibel waren sie in keinem Fall, bei einzelnen wenigen, etwa vieren, gelang die Reposition nicht vollständig, weil der Fundus uteri durch peritonäales Exsudat in der Aushöhlung des Kreuzbeins unbeweglich fest lag, bei manchen

war die Reposition freilich mühsam, und oft stürzte, so wie die reponirende Hand zurückwich, der Prolapsus augenblicklich wieder hervor.

Die Vorfälle, welche fast immer prolabirt bleiben, zeigen die bedeutendsten Veränderungen in ihrer äusseren Bedeckung. Bei vielen erscheinen dieselben trocken, glänzend, aber noch nachgiebig und elastisch, bei nicht wenigen indess sind sie hart, trocken, wie die äussere Haut, und oft lederartig verdickt, indem diese Verdickung mehrere Zolle überschreiten kann. Die Scheidenwände behalten diesen rigiden Charakter, selbst wenn sie längere Zeit reponirt waren, scheinen auch anatomisch die Structur der Schleimhaut ganz eingebüsst zu haben. Bei diesen ist es nach der Reposition oft unmöglich, bei der Untersuchung irgend etwas Bestimmtes zu fühlen, der Finger dringt vielmehr in ein räthselhaftes Gewirr von derben unnachgiebigen Runzeln und Falten. Während in diesen Fällen die Scheidenwände gewöhnlich von blasser Farbe und vollständig unempfindlich sind, findet man sie bei anderen, wo sie diese Veränderung noch nicht eingegangen waren, hyperämisch, oft lebhaft roth und bei Druck sehr schmerzhaft.

In den seltensten Fällen war die Bekleidung des Vorfalls vollständig intact; fast immer fand man Ulcerationen entweder an den Scheidenwänden, oder in der Umgebung des Orificium von verschiedener Grösse und von verschiedener Form, wie dies in 160 Fällen vorkam, während unbedeutende Erosionen an den Rändern des Orificium und im klaffenden Canalis cervicalis in 37 Fällen bestanden. Bei den Vorfällen der Scheidenwände bei gleichzeitigem Descensus uteri die zusammengenommen 84 Mal beobachtet wurden, zeigten sich im Speculum 32 Mal bedeutendere Ulcerationen, meist folliculärer oder papillärer Natur, 16 Mal einfache Erosionen. — Einer genaueren Besprechung bedürfen nur die Ulcerationen an den incompleten und completen Scheiden- und Gebärmuttervorfällen, da dieselben verschieden sein können, je nachdem sie der Ausdruck einer selbstständigen Erkrankung des Uterus sind, oder je nachdem sie ganz oder theilweis mechanischen Einflüssen ihre Entstehung verdanken. Meist haben die Erosionen und Ulcerationen ihren Sitz in der Umgebung des Orificium uteri externum, welches, wie schon bei Beschreibung der einzelnen

Formen der Vorfälle angedeutet wurde, eine sehr verschiedene Lage haben kann. Meist liegt es ganz nach hinten, häufig gerade an dem tiefsten Punkte des Vorfalls nach unten gerichtet, selten ganz nach vorn dicht unter der vorderen Commissur. Gewöhnlich stellt es eine 1—2″ lange, oft weit klaffende Querspalte dar, durch welche man weit in den Canalis cervicalis hineinsehen kann, nur bei sehr alten Frauen, namentlich bei solchen, deren Vorfall häufig und lange Zeit wund war, pflegt es kleiner zu werden und schliesslich ganz zu verschwinden. Eine vollständige Obliteration des äusseren Muttermundes fand sich 6 Mal; Undurchgängigkeit des inneren Muttermundes 3 Mal, immer bei Frauen, die das 50. Lebensjahr schon überschritten hatten. So lange das Orificium beträchtlich gross und weit ist, liegt die Möglichkeit nahe, dass der Uterus mit seiner inneren Oberfläche zur Vergrösserung des Prolapsus beitrage, indem sich sein Cervicaltheil, von den Rändern des Orificium externum beginnend, mehr und mehr nach aussen umstülpt und pilzartig nach allen Seiten herum umbiegt. Man kann sich hiervon leicht in vielen Fällen dann überzeugen, wenn an dem hervorgetretenen Prolapsus Ulcerationen, vielleicht von der Grösse eines Zweithalerstückes, das vermeintliche Orificium umgaben, und wenn man nach der Reposition im Speculum gesunde Lippen findet. Seltener trifft man auf Fälle, bei denen diese partielle Inversion des Uterus nur kurze Zeit bestand, bei denen sich die eigenthümliche Beschaffenheit der Schleimhaut im Canalis cervicalis noch nicht verändert hat, und bei denen man noch die deutliche Abgränzung des ursprünglichen Orificium extern. erkennen kann. So zeigte sich bei einer Kranken, welche an einem Prolapsus vagin. et uteri incomplet. litt, und bei der sich am Umfange des grossen klaffenden Orificium unbedeutende getrennte flache Ulcerationen gefunden hatten, einige Tage später, als die Kranke angestrengt hatte arbeiten müssen, eine bedeutende Grössen-Zunahme des Prolapsus, dadurch dass sich der Canalis cervicalis $1\frac{1}{2}$″ weit umgestülpt hatte. Die rundlichen sechsergrossen Ulcerationen, welche neulich den Rand des Orificium begränzten, lagen jetzt $1\frac{1}{2}$″ über dem neuen Orificium. Der invertirte Theil gränzte sich deutlich durch seine zarte hellröthliche feuchte Oberfläche von den Scheidenwandungen ab, und zeigte an seinem vorderen

Umfange ein äusserst deutlich ausgeprägtes System von eigenthümlich verlaufenden Fältchen und Furchen, welches dem Canalis cervicalis eigenthümlich ist und welches man als Arbor vitae uteri oder Plicae palmatae zu bezeichnen pflegt.

Die nur von einem zarten Pflasterepithel geschützte Oberfläche verliert natürlich bald ihre Eigenthümlichkeit, erodirt sehr schnell und bedeckt sich dann mit immer tiefer greifenden Ulcerationen, die um so tiefer und bedeutender werden, je unreinlicher, nachlässiger die Kranken sind, und je angestrengter, schwerer sie arbeiten müssen. Schonen sich die Kranken zeitenweis, so heilen solche Geschwüre schnell, um sich bei neuen Schädlichkeiten wieder um so weiter auszudehnen. Bei diesem immer gestörten Vernarbungsprocess, der immer sich wiederholenden Verschwärung schon vernarbter Stellen, entwickelt sich gewöhnlich eine enorme oberflächliche Wucherung, durch welche der untere Abschnitt des Prolapsus ein unregelmässiges, knubbliges und wulstiges Ansehen bekommt. Da die mechanischen Reize, welche die Ulcerationen hervorrufen, von verschiedenen Seiten einwirken, so haben die letzteren unregelmässige zackige Begränzungen und erscheinen zuweilen als scharfe, wie mit dem Messer geschnittene Risse und Substanzverluste. Ihr Grund hat meist ein missfarbiges bräunliches Aussehen, sondert ein reichliches, schmutziges, eitriges, dünnflüssiges und häufig stark riechendes Secret ab. Bei langem Bestehen nehmen die Geschwüre oft einen torpiden Charakter an, ihre Ränder erscheinen dann scharf abgeschnitten, oder erheben sich callös $^1/_4$—$^1/_2$″ hoch. — In den Fällen, wo eine chronische Metritis die Ulcerationen der Pars cervicalis unterhält, haben diese nie einen solchen torpiden, sondern stets einen entzündlichen Charakter, sind ausserordentlich leicht zu Blutungen geneigt und zeigen die Neigung, sich sowohl bei obwaltenden Schädlichkeiten schnell auszudehnen, als auch langsam und erst nach Beseitigung der Metritis zu heilen. Schleimhautpolypen im Canalis cervicalis sind auch nicht selten; die grössten waren kirsch-, die kleinsten hanfkerngross. Sie sassen langgestielt oder mit breiter Basis mehrere Male zu zweien, dreien oder vieren nebeneinander auf und wurden im Ganzen 22 Mal beobachtet. Zuweilen erstrecken sich die das Orificium umgebenden Ulcerationen nach einzelnen Richtungen

weit über die Scheidenwandungen fort, mitunter aber findet man ganz isolirte Ulcerationen mitten auf einer Scheidenwand. Diese letzteren haben gewöhnlich ein eigenthümliches graulich weisses, fast speckiges Aussehen und machen, selbst wenn sie nicht ein Mal bedeutend gross sind, bei der Behandlung die grösste Mühe und Noth. Sie heilen stets über alle Begriffe langsam und verhindern jeden Versuch ein Pessarium einzulegen, da dieses gewöhnlich gerade gegen die wunde Stelle drückt, dieselbe stets verschlimmert und heftige Schmerzen macht. Zuweilen kommen Ulcerationen an einer Stelle vor, wo man sie sehr leicht übersieht, nämlich in der Falte an der Basis des Vorfalls. Man sieht dieselben erst, wenn man den Vorfall reponirt hat, im Umfange des Introitus vaginae, gewöhnlich an der hinteren Seite desselben. Sie sind meist oberflächlich, von missfarbigem Aussehen, zu Blutungen geneigt und sehr schmerzhaft, so dass sowohl die Reposition, das Hervorgleiten des Vorfalls, als auch die Application des Speculum oder eines Pessarium unerträgliche Schmerzen hervorruft. Gangränöse Geschwüre (*Scanzoni*, Lehrbuch p. 113) kamen unter diesen Fällen nicht zur Beobachtung, auch nicht Blasen- oder Mastdarmscheidenfisteln, welche durch dieselben leicht entstehen sollen.

Dass die Geschwüre in einzelnen Fällen der Syphilis ihre Entstehung verdanken können, liegt wohl auf der Hand, da syphilitische Geschwüre an der Portio vaginalis nicht zu den Seltenheiten gehören sollen. Ein wirkliches Chankergeschwür in der Nähe des Orificium uteri mit den gleichzeitigen Erscheinungen der secundären Lues, kam indess nur ein Mal zur Beobachtung, während man einen Verdacht in mehreren Fällen nicht unterdrücken konnte, ohne ihn bestätigt zu finden. Ein solcher Verdacht kann übrigens leicht erweckt werden, da, wie ich schon bemerkte, namentlich die Ulcerationen der Scheide, häufig ein eigenthümliches graulich weisses fast speckiges Aussehen haben. Ebenso können sehr ausgedehnte, gemisshandelte, zum Theil gangränöse und mit angetrockneten Borken besetzte Ulcerationen den Gedanken an Krebs nahe führen, obgleich dieser wirklich an Vorfällen nicht häufig beobachtet wurde. Unter unseren Fällen fand er sich indess zwei Mal; einen dritten sah ich bei einer alten Bauerfrau aus

der Umgegend von Berlin, welche ab- und zukam, um sich Rath und Hülfe zu holen. Sie hatte nach ihrer Aussage einen bedeutenden faustgrossen Vorfall gehabt, der sich seit einigen Jahren mehr und mehr zurückzog, während sich nun heftige Unterleibsschmerzen, wiederholte Blutungen und fötider Ausfluss einstellten. Man fand bei der Exploration nur einen ganz unbedeutenden Vorfall der vorderen Scheidenwand, dagegen eine ziemlich bedeutende carcinomatöse Zerstörung der vorderen Lippe und vorgeschrittene Infiltration des Uterus, welcher durch Adhäsionen fest und unbeweglich im Becken lag. Das verhältnissmässig geringe Leiden war durch das schlimmere tödtliche beseitigt worden. *Kiwisch* sagt übrigens in Betreff dieses zufälligen Leidens „die krebsige Entartung der Gebärmutter wäre, wenn sie je vorkäme, immer nur als zufällige Complication anzusehen" (Klinische Vorträge p. 176.) Eine chronische Entzündung des Uterus, die man bei den directen Angriffen, welchen dieses Organ durch sein Prolabirtsein ausgesetzt ist, eigentlich in allen Fällen erwarten sollte, fand sich bei 90—100 Vorfällen, und war immer von mehr oder minder heftigen consecutiven Symptomen begleitet. Der Uterus war alsdann bei Druck sehr und zuweilen in einem unerträglichen Grade empfindlich, während man ihn sonst beliebig zwischen den Fingern drücken kann, ohne dass die Kranken einen Schmerz oder eine Empfindung dadurch haben. Acute Entzündungen sind gewiss nicht selten, kamen indess nur etwa 10—12 Mal vor, weil die Kranken bei denselben gewöhnlich nicht im Stande sind das Bett zu verlassen.

Die, bei denen sie beobachtet wurden, litten alle an Retroflexionen und Hypertrophien des Uterus, und erkrankten nach einer heftigen Anstrengung, schwerem Tragen, Waschen, Stubenbohnen oder nach dem Gebrauche eines unzweckmässigen Pessarium. Die Erkrankung war stets sehr intensiv und verbreitete sich fast immer auf das umliegende Zellgewebe und circumscripte Partieen des Peritonäum. Es bildeten sich dann nicht unbedeutende Ausschwitzungen, welche in einem Fall das kleine Becken vollständig ausfüllten, welche den Uterus in ihre Mitte nahmen und festhielten. Nur in einem Falle war der Uterus prolabirt, und durch das gebildete Exsudat so fixirt, dass die Reposition nicht möglich war, in

den übrigen wurde er im Becken gehalten, trat aber später, als das Exsudat ziemlich schnell resorbirt wurde, nach und nach wieder weiter hervor. Mehrere Male schwand das Exsudat, obgleich es sehr beträchtlich gewesen war, in verhältnissmässig schneller Zeit, ohne nur die geringsten nachweisbaren Spuren zurückzulassen.

Eine völlige Heilung nach derartigen Erkrankungen (*Scanzoni* will sie nur nach puerperaler Peritonitis oder Colpitis beobachtet haben), wie sie namentlich von *Kiwisch* beschrieben wird, habe ich nie gesehen; nur 2 Mal war nach Ablauf des Processes der Vorfall halb so gross, als früher, man konnte indess die vorgefallenen Partieen nur reponiren, indem man eine bedeutende Retroflexio uteri erzeugte, da der Fundus uteri fast in der Aushöhlung des Kreuzbeins lag. Mit Ausnahme dieser Fälle fanden sich nur noch bei wenigen anderen Adhäsionen, durch welche der Uterus unbeweglich gehalten wurde, fast immer war er leicht beweglich und liess sich hoch in das Becken hinauf schieben, indem er jede Lagerung, welche man ihm gab, annahm und für eine Zeit behielt. Dagegen hat in dem Sack der vorgefallenen Scheidenwände der Uterus immer eine bestimmte Lagerung, sowohl wenn er nur theilweis, als auch wenn er ganz vorgefallen ist. Er kann beim Herabsinken die Richtung seiner Längsaxe entweder behalten, oder er neigt sich mit dem Fundus entweder nach hinten oder nach vorn. Es entstehen auf diese Weise Versionen und selbst Knickungen des Uterus, welche man sowohl bei Scheiden- als auch bei completen und incompleten Gebärmutter- und Scheidenvorfällen nachweisen kann. Nachgewiesen wurden unter den vorliegenden Krankheitsfällen:

Retroflexionen 62 Mal;
Retroversionen 39 Mal;
Anteflexionen 6 Mal.

Dass Retroflexionen hauptsächlich bei Prolapsus par. ant. vagin. et uteri incompl. vorkamen, habe ich schon bei dessen Beschreibung mitgetheilt, machte auch an dieser Stelle schon darauf aufmerksam, dass der Uterus meist bogen-, retortenförmig nach hinten gekrümmt erschien, und dass ausgeprägtere Knickungen zu den Seltenheiten gehören. Dasselbe Verhalten zeigt sich überhaupt bei allen derartigen Lageveränderungen.

Die bedeutendsten Grade von Knickung fanden sich bei completen Gebärmutter- und Scheidenvorfällen, wo der Knickungswinkel indess noch immer einem rechten sehr nahe stand; dasselbe gilt von den Anteflexionen.

Ein eigenthümliches Verhalten bei completen Vorfällen muss ich noch erwähnen, welches ich nur 1 Mal sah, nämlich eine fast vollkommene Umkehrung des Uterus in der Weise, dass die Portio vagin. oben, das Corpus nach unten zu liegen kam. Das Orificium uteri ext. lag in diesem Fall an dem vorderen oberen Umfange des Prolapsus, der Fundus war in dem untersten Abschnitt fühlbar. Ob die Flexionen und Versionen schon vor der Entstehung des Vorfalls bestanden, ist schwer zu entscheiden, indess wohl für die Mehrzahl der Fälle wahrscheinlich, da man dieselben bei beginnendem Descensus des Uterus oder der Scheide nicht selten, und da man nach spontaner Reposition häufig genug, wenn auch nicht immer, die bedeutendsten Flexionen findet, welche beim Vorfallen des Cervicaltheils dadurch geringer werden, dass der Fundus auf dem Damme liegen bleibt.

Hypertrophieen des Uterus sind überaus häufig, da dieses Organ fast bei jedem länger bestehenden Vorfalle in Folge der anhaltenden „Blutstase und Zerrung seines Gewebes" in seiner Totalität oder doch partiell an Volumen zunimmt. Noch viel leichter scheinen sich Hypertrophieen auszubilden, wenn der Uterus im Vorfall flectirt ist; denn unter den 117 beobachteten Hypertrophieen fand sich bei 59 eine Flexion des Uterus. Die angegebene Zahl der Hypertrophieen würde sicher noch bedeutender sein, wenn nicht viele der Kranken erst in einem hohen Alter zur Beobachtung gekommen wären, wo unter normalen Verhältnissen der Uterus um das drei- und selbst vierfache verkleinert sein kann, und wo ebenso auch eine frühere Hypertrophie schon verschwinden konnte. Dass dies überhaupt möglich sei, dafür spricht vor Allem der Umstand, dass von unseren Kranken 47 zwischen dem 60.—70., 14 zwischen dem 70.—80. und eine im 84. Lebensjahre behandelt wurden, und dass von diesen 62 Frauen nur bei zwölfen eine gewöhnlich nicht ein Mal bedeutende Hypertrophie des Uterus, bei vielen dagegen eine senile Atrophie gefunden wurde. Deutlicher nachzuweisen ist diese Vermuthung bei einer Kranken,

welche zwei Mal, im Februar 1854, 59 Jahre alt und im Juli 1857, 62 Jahre alt, also nach $3\frac{1}{2}$ Jahren zur Heilung kam, und zu beiden Zeiten an Prol. uteri et vag. completus litt. Das erste Mal drang die Sonde $4\frac{1}{2}''$ tief ein, das zweite Mal fühlte man einen kleinen atrophischen Uterus durch die Scheidenwandungen hindurch ganz deutlich, und konnte mit der Sonde in die kaum bemerkbare feine Oeffnung des Orificium uteri ext. nicht eindringen. — Solcher Fälle würden sich gewiss noch manche auffinden lassen, wenn derartige Untersuchungen öfter angestellt würden. — Sicher ist es, dass im Greisenalter stets eine Zurückbildung der Geschlechtsorgane stattzufinden pflegt, und dass sich dies auch an den Vorfällen nicht selten bemerkbar macht. Man findet daher zuweilen complete Gebärmutter- und Scheidenvorfälle von grösster Kleinheit, die Scheidenwände enorm kurz, wenig umfangreich, unnachgiebig, den in denselben liegenden Uterus bis auf zwei Drittheile verkleinert.

Um aber auf die Hypertrophieen zurückzukommen, so können sich dieselben auf verschiedene Weise zeigen. Betheiligt sich der ganze Uterus an denselben, so thut er dies, indem er sich entweder in der Längsaxe oder indem er sich in seiner Dicke ausdehnt, von welchen Fällen der erste der häufigere ist. Es dringt alsdann die Sonde mit grosser Leichtigkeit in die weite Uterushöhle hinein, und zwar in unseren Fällen höchstens bis zu $5\frac{3}{4}''$ (3 Mal $5''$, 1 Mal $5\frac{1}{2}''$, 1 Mal $5\frac{3}{4}''$), während *Kiwisch* in einzelnen Fällen eine Länge von $7''$ beobachtete. Es ist entweder der ganze Uterus, der Verlängerung entsprechend, auch voluminöser, während der verhältnissmässig lange Canalis cervicalis weit geöffnet ist und den Finger oft $1\frac{1}{2}''$ tief eindringen lässt; oder es ist die Verlängerung allein durch die Pars cervicalis bedingt, welche man häufig vom Rectum aus, als einen ganz dünnen Strang, oft nur von der Dicke des kleinen Fingers, sich nach hinten zu dem in der Aushöhlung des Kreuzbeins liegenden Corpus uteri hinerstrecken fühlt.

Die partiellen Hypertrophieen verbreiten sich entweder über die ganze Pars cervicalis, oder nur auf die Lippen, auf je eine oder auf beide. Die vordere oder die hintere Lippe kann bedeutend verlängert erscheinen, oder es ist die ganze

Portio vaginalis um das Drei- selbst Vierfache verdickt. Endlich kann die ganze Pars cervicalis eine dicke, feste, harte Masse darstellen, welche man durch die Scheidenwandungen durchfühlt und die weit dicker, als das Corpus uteri sein können. —

Allemal, wenn sich die vordere Scheidenwand erheblich an einem Vorfall betheiligt, und namentlich, wenn sie prall und halbkuglich angespannt erscheint, liegt die herabgesunkene Blase hinter derselben. Drückt man in der Richtung von unten nach oben gegen den vorderen Abschnitt des Vorfalls, so kann man häufig unter dem Gefühl, welches man bei der leichten Reposition einer Hernia hat, die Blase in das Becken zurückdrängen, ohne dass man den Vorfall dabei in seiner Lage zu ändern braucht. Die vordere Scheidenwand erscheint aber alsdann schlaff und in Querfalten gelegt.

Will man vor der Reposition den Katheter einführen, so macht es für das Erste oft grosse Mühe die unter der prolabirten Scheidenwand ganz versteckte Urethralmündung aufzufinden, und für das Zweite kann man den Katheter, am besten einen stark gekrümmten, nur in der Richtung von oben nach unten oder auch unten und hinten einführen. Giebt man ihm die gewöhnliche Richtung, so stösst man immer gegen die ursprünglich vordere Wand der Urethra und gelangt nie zum Ziel. Behufs der Entleerung des Urins ist es aber gar nicht zweckmässig, ohne zu reponiren, den Katheter anzuwenden, da, wenn dieser mehr oder minder senkrecht in die Blase gelangt ist, natürlich kein Urin abfliessen kann.

Hat man den Katheter eingeführt, so fühlt man seine Spitze durch die Scheidenwandungen hindurch (cfr. *Scanzoni*, Lehrbuch p. 112), kann danach bemessen, wie tief die Blase herabsinkt und findet deren tiefsten Punkt meist im unteren Drittheil des Vorfalls, nicht selten dicht am Orificium uteri ext., oder an dem Rande der vorderen Lippe.

An der Urethra findet man, durch die Verzerrung, welche sie erleidet, hauptsächlich bedingt, diejenigen pathologischen Veränderungen, welche man als fungöse Excrescenzen oder Karunkeln bezeichnet. Höhere Grade derselben fanden sich nur 7 Mal und machten dann unerträgliche Beschwerden. Die grösste dieser Excrescenzen, welche bei leiser Berührung

schon sehr schmerzhaft war, hatte die Länge von einem halben Zoll und inserirte etwa 2‴ vom unteren Rande der Urethra. Kleine dünngestielte Polypen mit glatter gleichmässiger Oberfläche kamen 2 Mal vor, der grössere derselben, welcher 5‴ lang war und mit seinem 1‴ dicken Stiel an der eigentlich vorderen Wand der Urethra, 4—5‴ von der äussern Mündung entfernt inserirte, hing, so lange der Prolapsus hervorgetreten war, leicht beweglich weit aus der Urethralmündung hervor, verschwand aber nach der Reposition, bei welcher die Urethra wieder ihre normale Lage annahm, so vollständig, dass man kaum seine Spitze sehen konnte; und dass man daher so nicht im Stande war ihn zu entfernen. Nachdem der Vorfall wieder hervorgetreten war, konnte man ihn leicht mit der Scheere abtragen.

Einstülpungen des Rectum in den Vorfall sind bei weitem nicht so häufig, als die der Blase, und meist auch nur so gering, dass man mit dem hakenförmig gekrümmten Finger eben über den Damm hinweg vordringen kann.

Prolapsus ani kam nur 2 Mal zur Beobachtung, während er nach vielen Angaben fast bei allen veralteten Fällen vorkommen soll. Weit häufiger fanden sich dagegen Leistenbrüche, nämlich in circa 40 Fällen, bei mehreren derselben hatte eine Kranke 2 oder selbst 3 Brüche ausser ihrem Prolapsus vaginae et uteri; in einem Falle wären der Prolapsus und 2 Brüche gleichzeitig in der Reconvalescenz nach Cholera entstanden. Nach der Reposition des Vorfalls erscheint der Introitus bedeutend ausgedehnt und klaffend, doch oft auch bei gar nicht so kleinen Vorfällen verhältnissmässig sehr eng. In solchen Fällen ist das jedesmalige Hervorgleiten des Vorfalls sehr schmerzhaft, und bei diesen können auch leicht sogenannte Einklemmungen entstehen. — Geringe Dammrisse fanden sich natürlich recht oft, bedeutendere Grade nur in 20 Fällen, von denen mehrere den Sphincter ani ganz durchrissen hatten. Bei einem freilich sehr geringen Grade von Vorfall war das Frenulum dem entgegengesetzt noch vollständig erhalten.

Ausser einer sehr häufig gesehenen entzündlichen Reizung im Introitus fanden sich zahlreich leichte Entzündungen der Bartholinischen Drüsen, und 1 Mal 2 Cysten in beiden Labien.

Von Erkrankungen im Sexualsystem, auf welche man bei der genaueren Untersuchung nach geschehener Reposition, oder schon bei Betastung des Unterleibes stiess, fanden sich in 20 Fällen chronische Entzündungen eines Eierstockes, Anschwellung dieses Organes von der Grösse eines Taubeneies bis zu der eines kleinen Kindskopfes, 1 Mal ein colossaler bis unter die Rippen reichender, theils harter, theils mit Cysten erfüllter Tumor eines Eierstockes, 1 Mal eine bis zum Nabel reichende fibröse Geschwulst des Uterus, 1 Mal ein zweifelhafter, wahrscheinlich in der hinteren Wand des Uterus liegender nicht unbeträchtlicher Tumor und endlich 1 Mal eine bedeutende Exostose des Beckens.

Von diesen Fällen konnte man nur in zweien annehmen, dass die Geschwulst den Uterus hervorgedrängt und so den Prolapsus erzeugt habe. Deutlich zeigte sich dies bei der erwähnten colossalen Geschwulst des Eierstockes; denn die Kranke hatte Anfangs nur wegen dieser Hülfe gesucht; die Behandlung, namentlich mit Jodmitteln war fruchtlos, der Tumor wurde immer grösser, so dass die Kranke, weil sie bei der Behandlung keinen Erfolg sah, und weil ihr auch wenig Hoffnungen gemacht werden konnten, fortblieb. Nach 2 Jahren, 4 Jahre nach dem Beginn des Leidens, kehrte sie wieder, die Ausdehnung des Leibes hatte alle Vorstellung überschritten, die Beschwerden, die Last der Geschwulst, die Dyspnoe waren unerträglich, und seit einigen Monaten war noch ein Prolapsus uteri et vaginae incompletus hinzugetreten. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass die immer mehr um sich greifende Geschwulst den Uterus zum Becken hinausgeschoben hatte. Eine Reposition war eben noch möglich, allein es blieb für den ebenfalls etwas vergrösserten Uterus nicht viel Platz im Becken übrig. Ein zweites Mal wurde Uterus und Scheide in eben derselben Weise aus dem Becken hervorgetrieben durch einen enormen Hydrops ascites, welcher Fall noch das Unangenehme hatte, dass die Kranke an Incontinentia urinae litt, und dass der fortwährend durch den Urin bespülte Uterus corrodirt und bald mit widrigen übelaussehenden Geschwüren bedeckt wurde.

Anderweitige Erkrankungen, welche auf die Entstehung eines Vorfalls einwirkten, und welche bei der Behandlung grosse

Schwierigkeiten bereiteten, waren in mehreren Fällen Verkrümmungen der Wirbelsäule und noch häufiger heftige chronische Bronchialkatarrhe. Wenn man schon bei normalem Stande des Uterus diesen bei jedem Husten sich um mehrere Linien nach abwärts bewegen fühlt, und wenn man selbst bei tiefen Inspirationen eine Bewegung des Uterus nachweisen kann, so muss ein heftiger anhaltender Husten bei Descensus und bei Prolapsus sich stets sehr bemerkbar machen, denn 2 Mal war ein Prolapsus nachweisbar nach einem anhaltenden heftigen Husten entstanden, 5 Mal ein geringer kaum bemerkbarer Grad sehr bedeutend geworden.

In mehreren Fällen sah ich selbst einen Vorfall während eines heftigen Bronchialkatarrhes sich recht verschlimmern, vergrössern und namentlich auch so schmerzhaft werden, dass man von dem Versuche, ein Hysterophor anzuwenden, augenblicklich abstehen musste.

Ausser den eben durchlaufenen Krankheitszuständen möchten sich gewiss noch andere auffinden, ich glaubte mich indess nur auf diejenigen beschränken zu müssen, welche direct beobachtet wurden.

Zum Schluss will ich noch eines physiologischen Zustandes Erwähnung thun, nämlich der Gravidität; da nach den Krankengeschichten die bekannte Fruchtbarkeit der Frauen in den ärmeren Klassen selbst durch bedeutende Vorfälle keine Beeinträchtigung erleidet, da vielmehr der grösste Theil unserer Kranken nach der Entstehung des Vorfalls wiederholentlich, und selbst noch 7 oder 8 Mal geboren, ein verhältnissmässig geringer Theil ein oder mehrere Male abortirt haben. In den meisten Fällen zieht sich der schwangere Uterus in das Becken hinauf, in anderen bleibt ein kleiner Theil desselben sichtbar, und nur in einzelnen seltenen liegt der grösste Theil des Uterus mit einem mehr oder minder grossem Abschnitt der Frucht vor den äusseren Genitalien (l. c. *Stark's* Archiv für Geburtsh. 1. Bd. 1798. p. 73, p. 80, p. 87.)

Während der Schwangerschaft suchten nur wenige Kranke Hülfe, nämlich nur drei, welche selbst nicht wussten, dass sie schwanger seien, und die über bedeutende Beschwerden, viel wehenartige Schmerzen, Drängen nach den Geschlechtstheilen, Blennorrhoe und Schwere in den Füssen klagten. Dass der-

artige Verhältnisse indess die Geburt bedeutend erschweren können, ist bekannt genug. —

Der grösste Theil der durchlaufenen Complicationen bedarf einer ernsten Berücksichtigung, und ihre Häufigkeit macht es zur unumgänglichen Pflicht, eine jede Hysteroptose einer genauen gründlichen Untersuchung zu unterziehen; denn unter den 300 Vorfällen waren nur 56 ohne Complicationen; wenn man nämlich geringe Einstülpungen des Rectum oder der Blase nicht mit in Rechnung brachte. —

Die Behandlung, namentlich einzelner der beschriebenen Zustände, erfordert eine lange Zeit und grosse Geduld von Seite des Arztes und namentlich von der der Kranken; ausserdem hat man in der Armenpraxis mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen, indem die Kranken, in der Regel darauf angewiesen, durch ihrer Hände Arbeit sich und vielleicht einer Reihe von Kindern den Lebensunterhalt zu erwerben, den nothwendigen Vorschriften, den Ermahnungen zur Ruhe und Schonung nicht Folge leisten können. Man kommt zu keinem Ziele, die Kranken werden ungeduldig und bleiben fort, während Andere sich wiederholten Untersuchungen nicht aussetzen wollen; Andere endlich, nachdem sie eine Zeitlang in Behandlung waren und von den consecutiven Beschwerden einer Metritis u. s. f. befreit wurden, mit dem theilweisen Erfolg der Behandlung zufrieden, sich nicht wieder blicken lassen.

So kommt es denn, dass viele der aufgeführten Patienten nur untersucht wurden, andere halbgeheilt sich der weiteren Beobachtung entzogen, und zwar kam dies bei 57 Kranken vor, von denen 10 an einer Metritis, 8 an Metritis c. ulcerationibus, 8 an Ulcerationen ohne Metritis, 7 an Lageveränderung und Hypertrophie des Uterus, 11 an Lageveränderung, Hypertrophie und chronischer Entzündung der Gebärmutter, 2 an Retroflexio uteri, 5 an einer Anschwellung des Ovarium und eine an einem Gebärmutterpolypen gelitten hatten. Nur bei 5 Kranken fehlte jede erhebliche Complication, alle übrigen litten an schweren Erkrankungen. —

Nachdem mein Vater sich von der Vortrefflichkeit und Zweckmässigkeit des *Zwanck*'schen Hysterophors überzeugt hatte, galt im Allgemeinen bei jeder Behandlung das Bestreben, den Gebrauch dieses Instrumentes, welches auch auf Kosten

der Kommun allen betreffenden Kranken verabfolgt wird, zu ermöglichen; doch wurden immer zeitweis in geeigneten Fällen einzelne der zweckmässig scheinenden neueren Pessarien versucht. Nach jedem anderen Versuche kehrte man indess mit um so grösserem Vergnügen zu dem eben erwähnten Pessarium zurück. — Von den vielen chirurgischen radicalen Heilmethoden, die von verschiedenen Orten so enorm angepriesen werden, konnte keine versucht werden, weil der Gedanke an eine Operation jede Kranke auf das Aeusserste in Schrecken setzt, und namentlich weil die traurigen Verhältnisse der meisten Kranken eine solche gar nicht gestattet hätten. Ausserdem kann man eine sichere Heilung ja auch nie garantiren.

Die einzigen Operationen, die man nach der Ansicht meines Vaters, welcher dieselben in seiner Privatpraxis häufiger machte, oft genug mit dem besten Erfolge würde versuchen können, sind Amputationen einer oder beider Lippen oder eines grösseren Abschnittes des Cervix. Dieselben würden in vielen Fällen ein völliges Verschwinden des Prolapsus zur Folge haben können, jedenfalls indess die Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors wesentlich erleichtern. —

Um nun zu der Anwendung des vielbesprochenen Hysterophors überzugehen, so wurde dieselbe bei 203 verschiedenen Kranken versucht. Es ist hier jedoch zu bevorworten, dass von den 57 Kranken, welche ungeheilt aus der Behandlung fortgeblieben waren, 14 versuchsweise ein Hysterophor erhalten hatten, dass ausserdem 10 Kranke im Anfange des Jahres 1853 die noch vorräthigen, bis dahin verabfolgten stützenden Dammbinden erhielten, dass 2 wegen syphilitischer Erkrankungen fortgeschickt werden mussten, dass endlich eine wegen einer grossen möglicherweise zu operirenden Ovarialgeschwulst an den Herrn Geh. Rath *Langenbeck* gewiesen wurde und der Beobachtung entschwand — und dass somit nach Abzug dieser 56 Fälle 244 übrig blieben.

Von diesen 244 wurde also bei 203 Kranken der *Zwanck*'sche Hysterophor versucht. Von den elf, bei denen es nicht angewendet wurde, sind 4 noch jetzt in Behandlung, 2 litten gleichzeitig an Carcinoma uteri, zwei mussten wegen colossaler Verschwärung des grössten Theils des Vorfalls einem Krankenhaus überwiesen werden, bei einer, welche schon früher erwähnt

wurde und die an einer enormen Ovarialgeschwulst litt, konnte an eine Application eines Hysterophors nicht gedacht werden, da die Reposition des Vorfalls der Kranken grössere Beschwerden und namentlich Zunahme der Dyspnoe verursachte. Die unglückliche Patientin war nicht im Stande zu gehen, oder sich irgend nützlich zu beschäftigen, der Vorfall wurde von ihr kaum als eine Verschlimmerung ihres Leidens angesehen. Die beiden letzten Fälle endlich betreffen 2 alte Mütterchen, welche an geringen Scheidenvorfällen mit Senkung des Uterus und gleichzeitiger Metritis gelitten hatten und bei denen nach einfacher Behandlung der Metritis der Vorfall völlig verschwunden war.

Von den noch übrigen 203 Kranken erhielten 179 ein oder mehrere *Zwank*'sche Hysterophore zu eigener Benutzung. (Die von meinem Vater genannten 60 Fälle — l. c. Verhdl. der geburtsh. Gesellsch. — sind hier noch ein Mal mitgezählt worden, weil viele derselben später wieder in Behandlung waren.) Alle diese Frauen wurden, nachdem sie mehr oder minder lange Zeit behandelt und beobachtet worden waren, als geheilt entlassen.

Von den 24, die kein Hysterophor erhielten, blieben 14 aus der Behandlung, nachdem das ein oder mehrere Mal applicirte Instrument einige Beschwerden gemacht hatte, und wegen entstandener Ulcerationen fortgelassen war; zwei entfernten, ohne dass es ihnen gezeigt wurde, das Instrument und schickten es zurück, ohne wiederzukommen; zwei wollten nach einem einmaligen Versuche mit dem Hysterophor lieber eine bis dahin getragene Stützbinde und erhielten auf dringendes Bitten eine solche; eine ist noch jetzt in Behandlung und bei den 7 letzten nur boten sich unüberwindliche Hindernisse bei der Anwendung des Hysterophors.

Die eine derselben litt an einem sehr bedeutenden Hydrops Ascites, durch welchen der Leib wie im 10. Monat der Schwangerschaft ausgedehnt war, und welcher einen schon länger bestehenden Vorfall immer mehr hervordrängte. Es war ein Prol. par. ant. et post. vagin. et uteri incompletus. Die Reposition war möglich, allein der Uterus wurde durch das Exsudat ganz gegen die Symphyse gedrängt. Das Hysterophor wurde ohne Schmerzen eingeführt, machte indess nach

kurzer Zeit die heftigsten Beschwerden. Es zeigte sich nach einigen Tagen, dass die ganze Scheide durch das Instrument in bedeutendstem Grade ulcerirt war, und dass sich den Spitzen der beiden Klappen entsprechend, tiefe Einschnitte in die Vaginalwand gebildet hatten. Diese Kranke wird sicher nicht eher ein Hysterophor vertragen können, als sie nicht von dem Hydrops geheilt ist. Sie wurde übrigens, da sie nicht mehr fortkonnte, nach der Charité geschickt.

Eine zweite Kranke war so verwachsen, gekrümmt und steif, dass man von vornherein sah, sie würde ein *Zwanck*'sches Pessarium vielleicht tragen, aber nie sich fortnehmen können, eine dritte hatte eine rheumatische Lähmung der oberen Extremitäten und konnte aus demselben Grunde, wie die vorige, kein Hysterophor erhalten. Bei zwei Kranken waren die Scheidenwände so überaus reizbar und empfindlich, dass jedes Instrument nach kurzer Zeit heftige Schmerzen hervorrief. Bei den beiden letzten Kranken, welche an einer senilen Form von Vorfall litten, waren die Scheidenwände so kurz und unnachgiebig, dass nach der Reposition auch selbst die kleinsten unserer vorräthigen Pessarien sich nicht schliessen liessen.

Rechnet man die beiden Fälle von Krebs und den fibrösen Tumor des Ovarium hinzu, so sind es im Ganzen genommen 10 Kranke, bei denen das Tragen eines *Zwanck*'schen Hysterophors unmöglich war, während dasselbe bei allen übrigen oft mit sehr bedeutenden Complicationen verbundenen Vorfällen ermöglicht wurde.

Was die Behandlung anbelangt, so verweise ich auf das von meinem Vater an dem betreffenden Orte (Verhandl. der geburtsh. Gesellsch. 8. H. pag. 8) Mitgetheilte: Chronische Metritis, Hyperämie und Schmerzhaftigkeit des Vorfalls wurden immer erst durch Blutegel, Scarificationen und entsprechende innere Mittel beseitigt, ehe ein Pessarium überhaupt nur versucht wurde. Die Ulcerationen an den Muttermundslippen und der Scheide wurden im Gegensatz zu *Kiwisch* (Klinische Vorträge p. 179) und Anderen, welche alle Complicationen einfach durch die Reposition heilen wollen, stets vor Allem erst geheilt, ehe man an eine dauernde Zurückhaltung des Vorfalls dachte. Zu den Complicationen, welche die sofortige

Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors gestattete, kann ich nur rechnen, die Einsenkungen der Blase und des Rectum, die cutisartige Verdickung der Scheidenwände und die einfachen Hypertrophieen des Uterus, ohne gleichzeitige Metritis oder Lageveränderung.

Die Hauptmittel bei der Behandlung der Ulcerationen blieben Argent. nitricum, Acid. pyrolign., Scarificationen, Abtragung der callösen Geschwürsränder, Umschläge mit Bleiwasser, Abführmittel.

Die Ulcerationen der Scheidenwände boten stets grosse Schwierigkeiten; Aetzmittel, namentlich Argent. nitricum verschlimmerten dieselben immer; man kam nur durch Scarificationen, welche in Zeiträumen von 3—4 Tagen vorgenommen wurden, oder durch die Anwendung des Acid. pyrolign. zu einer langsam fortschreitenden Heilung. Haben die Ulcerationen ihren Sitz an der rechten, linken oder vorderen Seite, und kann man den Vorfall nach jedesmaliger Behandlung des Geschwürs durch einen hinter die Portio vaginalis geschobenen Charpietampon reponirt erhalten, so pflegt die Heilung etwas schneller vor sich zu gehen. Trotz alle dem sind einzelne Kranke, welche solche Ulcerationen von der Grösse eines Viergroschenstückes bis zu der eines Thalers hatten, 1, $1\frac{1}{2}$ Jahr in Behandlung gewesen, ehe die Scheide ganz verheilt und die Narbe so derb geworden war, dass man ein Hysterophor einlegen konnte. Sind die Lippen dagegen umgestülpt und gehört ein grosser Theil der am Prolapsus zu Tage liegenden Ulcerationen dem Canalis cervicalis an, so ist es allerdings rathsam diese nur soweit als sie wirklich auf den Lippen ihren Sitz haben zu heilen, und nun die Application eines Hysterophors vorzunehmen, aber in regelmässigen Abständen die fernere Behandlung durch das Speculum weiterzuführen, namentlich auch nach den Einwirkungen der verschiedenen Heilmittel gegen das Orificium uteri externum einen weichen Charpiebausch zu legen.

Früher ein Pessarium einzulegen, ist immer wenigstens riskant, da die Ulcerationen sich meist verschlimmern, und nicht selten durch das Scheuern an dem harten Instrument zu heftigen Blutungen Anlass geben, nie aber dabei, zumal wenn sie auch auf den Scheidenwandungen ihren Sitz haben,

zur Heilung kommen. — Nur in manchen Fällen, wo die Heilung nicht vorschreiten will, trotz aller versuchten Mittel, kann man es versuchen, die Ulcerationen mit trockener Charpie sorgsam zu bedecken, die Reposition zu machen und ein Hysterophor einzubringen. Man muss dasselbe aber dann täglich selbst fortnehmen, die Charpie entfernen, reinigende Injectionen machen; in den gewöhnlichen Intervallen Höllensteinlösungen oder Holzessig vermittels des Speculum appliciren, darauf stets sorgsam Charpie auflegen und das Hysterophor wieder einbringen. Mitunter heilen die Ulcerationen auf diese Weise, in anderen verschlimmern sie sich trotz der grössten Vorsicht, und im letzteren Fall muss man bald von diesem Verfahren abstehen.

Zwanck theilt zwar in dem zweiten Berichte (Monatsschrift für Geburtskunde) über sein Hysterophor einen Fall mit, durch welchen er die Glanzseite seines Instrumentes darthun will und der eine arme Frau vom Lande betrifft, welche einen colossalen 6″ im Durchmesser haltenden, total excoriirten und mit eiternden Geschwüren bedeckten Vorfall hatte. Ohne weitere Vorbehandlung wurde ein Hysterophor applicirt, die Kranke liess sich nicht wieder blicken, und daraus schliesst *Zwanck*, dass es ihr gut gehen müsste.

Ich für meinen Theil würde es nie wagen bei einem irgend erheblich ulcerirten Prolapsus sofort ein Pessarium einzubringen, muss vielmehr nach den verschiedenen gemachten Erfahrungen hiervon dringend abrathen. Dass laue Einspritzungen, Umschläge, dass körperliche Ruhe und Schonung wesentlich zur schnellen Heilung beitragen, ist sicher, aber es lässt sich leichter sagen, dass man bei bedeutender Verschwärung zuvörderst nur eine consequente Rückenlage verordnen müsse, als dies ausführbar ist, da die schlimmern Grade der Vorfälle fast nur bei den ärmsten Frauen gefunden werden, die weder feiern, stillliegen, noch Injectionen machen können, die vielmehr durch schwere Arbeit ihren kümmerlichen Lebensunterhalt zu erwerben haben. Das Einzige, worauf man aber immer halten kann und muss, ist Reinlichkeit, Waschen des Vorfalls nach dem jedesmaligen Uriniren oder Stuhlgang, das Tragen eines trockenen Läppchens oder einer kleinen Compresse.

Behebung der oft hartnäckigen Obstruction, oder selbst dauernd gereichte gelinde Abführmittel tragen wesentlich zur schnelleren Heilung bei.

Die Ulcerationen am Introitus sind immer unangenehm zu behandeln, sie entstehen und werden unterhalten durch das Prolabirtsein und hindern die Anwendung von Schwämmen und Pessarien, weil diese, indem sie hineingeschoben werden, immer die Wundflächen vergrössern. Man kann hierbei nur darauf dringen, dass die Kranken den Vorfall immer wieder von Neuem zurückschieben, sich eine Zeitlang, wenn sie nicht unbedingt liegen können, doch wenigstens mehr sitzend beschäftigen und Umschläge von Bleiwasser oder kaltem Wasser machen. Später muss man ein schmales Hysterophor aussuchen und dasselbe recht vorsichtig einführen.

Dass man etwa vorhandene Polypen vor Allem exstirpire, versteht sich von selbst. Die Exstirpation ist natürlich an dem Prolapsus sehr leicht mit der Scheere vorzunehmen, etwaige Blutung ohne Mühe durch Lapis zu stillen.

Dass auch die Polypen der Urethra, ebenso die fungösen Excrescenzen entfernt werden müssen, versteht sich von selbst, da abgesehen von den Beschwerden, welche diese pathologischen Zustände an und für sich erregen, sie auch das Tragen eines *Zwanck*'schen Hysterophors unmöglich machen können. Eine der Kranken mit einer grossen fungösen Excrescenz der Urethra hatte ein Hysterophor erhalten, ehe jene entfernt worden war, bekam aber dadurch, dass der Stiel des Instrumentes fortwährend die herabhängende Geschwulst scheuerte und verletzte, die heftigsten Schmerzen und starke Blutungen, so dass man erst zur Excision schreiten musste. Nach dieser, welche übrigens sehr schmerzhaft war und eine sehr heftige Blutung hervorrief, wurde das Hysterophor ganz gut vertragen.

Aus demselben Grunde muss man Entzündungen, Erosionen im Introitus, an den Nymphen, Entzündungen der Bartholinischen Drüsen, Cystenbildungen in den kleinen Labien vor Allem heilen, ehe man an die Zurückhaltung eines Vorfalls denken kann. —

Was die Hypertrophieen anbelangt, so sollen dieselben nach der Reposition oft so erheblich schwinden, dass *Kiwisch* innerhalb 2—4 Tagen eine Abnahme der Gebärmutter von

2—3″ wahrgenommen haben will (Klinische Vorträge p. 179), während ich nie so glücklich war, dergleichen Wahrnehmungen zu machen, obgleich von 52 Kranken in Zeiträumen von 1—3 Jahren 39 zwei Mal, 11 drei Mal, 2 vier Mal in Behandlung waren, und obgleich 44 derselben diese Zeit über ein Hysterophor getragen hatte. In keinem dieser Fälle war eine Volumenabnahme, freilich auch keine Zunahme nachzuweisen.

Nur die partiellen Hypertrophieen der Lippen und des Cervicaltheils schienen sich durch häufige, einen Tag um den anderen vorgenommene Scarificationen, namentlich auch durch Anwendung von Jodmitteln wesentlich zu bessern und zu verlieren. *Kilian* (d. Elytromochlion Bonn 1846) hält in diesen Fällen mehr von Blutegeln, empfiehlt, wenn diese nicht ausreichen, milde Pflanzenöle, Cataplasmata emollientia, warme Kleienbäder, Fomenté mit Kreuznacher Mutterlauge, Bepinseln mit Jodtinctur, salinische Abführmittel. Diese Anordnungen sind vortrefflich in den Fällen, wo die Kranken sich schonen und namentlich, wo sie längere Zeit eine ruhige horizontale Lagerung durchführen können.

Soviel scheint sicher zu sein, dass eine einfache Hypertrophie des Uterus kein unbedingtes Hinderniss für die Application eines Hysterophors abgiebt. Der beste Beweis hierfür ist, dass diejenigen Kranken, bei denen die bedeutendste Hypertrophie des Uterus nachgewiesen worden war, ein verabfolgtes Hysterophor vortrefflich vertrugen, und dass eine derselben zwei, eine andere sogar drei verschiedene Instrumente erhielt, wobei man nachweisen konnte, dass sie mehrere Jahre hindurch mit dem grössten Nutzen sich eines solchen Hysterophors bedient hatten. Freilich kommt es sehr viel darauf an, dass man ein durchaus passendes Instrument aussuche und die Kranke erst aus der Beobachtung entlasse, nachdem man gesehen, dass jenes ohne Beschwerden getragen werde.

Mit den grössten Schwierigkeiten scheint der Gebrauch eines Hysterophors bei den Kranken verknüpft zu sein, bei denen sich eine Hypertrophie und gleichzeitige Flexion des Uterus vorfand.

Gewöhnlich stellten sich nach der vorsichtigsten Application des Pessarium schon nach einigen Tagen erhebliche

Beschwerden ein, namentlich heftige Kreuzschmerzen, Drängen gegen den Damm und den Mastdarm und zuweilen das Vorfallen einer Scheidenwand, gewöhnlich der vorderen. Bei der Untersuchung fand man den meist retroflectirten Uteruskörper sehr schmerzhaft; ausserdem nicht selten Ulcerationen an den Lippen oder an den Scheidenwänden.

In manchen Fällen genügt es, nachdem der entzündliche Zustand wieder beseitigt worden war, den schweren Körper des Uterus mit dem zweiten und dritten Finger der rechten Hand, oder wenn diese nicht ausreichen, vermittels der Sonde so aufzurichten, dass er sich an das Promontorium anlehnt und durch dasselbe gehalten wird, darauf erst das Hysterophor einzubringen und der Kranken möglichste Ruhe anzuempfehlen. Genügt dies nicht, stellen sich trotzdem wieder Beschwerden ein, so bleibt das einzige Mittel, längere Zeit hindurch einen Schwamm oder einen Charpiebausch tragen zu lassen, welchen man nach gehöriger Reposition des Uterus so hoch wie möglich hinter die Portio vaginalis hinauf schiebt, und welcher in den meisten Fällen ganz allein im Stande ist, den Vorfall zurückzuhalten. Natürlich muss die Scheide täglich gereinigt, täglich ein neuer Tampon eingebracht und dies wochenlang fortgesetzt werden, ehe man wieder die Application des Hysterophors versuchen kann. Bei der nöthigen Ausdauer von Seiten des Arztes und der Kranken wird man sicher zum Ziele kommen, lässt Anfangs den Tampon zu gleicher Zeit mit dem Hysterophor tragen, und kann zum Schluss den ersteren fortlassen, ohne dass die Kranke irgend Beschwerden beim Tragen des Pessarium hätte. Freilich bleibt bei derartigen Kranken immer eine Prädisposition zu heftigeren Entzündungen, welche nach verschiedenen Schädlichkeiten, namentlich nach Anstrengungen eintreten, das Tragen des Instrumentes für längere oder kürzere Zeit unmöglich machen können und eine neue Behandlung erfordern. Von unseren Kranken kamen 5 wieder nach einiger Zeit unter solchen Verhältnissen in die Kur.

Ebenso wie bei den Hypertrophieen des Uterus wurde in 2 Fällen bei Fibroiden des Uterus, in 6 Fällen bei Anschwellungen eines Ovarium, in 2 Fällen bei Exsudat und ein Mal bei einer Exostose des Beckens ein Hysterophor angewandt

und vertragen. In allen Fällen war eine längere Behandlung von $^1/_4$—1 Jahr voraufgegangen. Die leichteren Grade der Oophoritis waren geheilt worden, die Fibroide blieben natürlich unverändert, das Exsudat war in dem einen Fall flüssig, perforirte nach dem Rectum und schwand bei Jodbehandlung ziemlich vollständig. —

Finden sich gleichzeitig Inguinalhernien, ohne dass die Kranken schon ein Bruchband tragen, so ist es rathsam vor Allem hierfür zu sorgen, da gewöhnlich nach der Reposition des Prolapsus uteri die Hernie an Umfang zunimmt und leicht zu bedenklichen Folgen Anlass geben könnte. —

Nach der gehörigen Berücksichtigung und Behandlung der durchlaufenen Zustände ist es von grösster Wichtigkeit, ein durchaus passendes Instrument auszusuchen und dasselbe gehörig einzuführen. Bei der „Begeisterung, mit welchen dasselbe bei allen Fachgenossen aufgenommen wurde" *(Eulenberg)*, war es natürlich, dass dasselbe in allen grösseren Städten mit verschiedenen Modificationen, zuweilen freilich recht mangelhaft, angefertigt wurde. Diese Modificationen sind nur insofern wichtig, als sie anstatt der ursprünglich von *Zwanck* angegebenen 3 Formen, jetzt eine grössere Reihe von Instrumenten lieferten, welche sich durch die grössere oder geringere Breite der Klappen, durch die Länge und die Richtung der Stiele, durch den Ueberzug aus vulkanisirtem Gummi und durch die Fenster in den Klappen auszeichnen. Es ist natürlich nothwendig, eine grössere Auswahl von Instrumenten vor sich zu haben, um immer für jeden Fall das passendste aussuchen zu können. (Cfr. *Veit*, Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane p. 253.)

Da das *Zwanck*'sche Hysterophor seine Stütze und seinen Halt an den Aesten des Scham- und Sitzbeines finden soll, so handelt es sich in allen Fällen darum, ein Instrument auszusuchen, bei welchem dies der Fall ist, während die Scheidenwände dabei möglichst wenig angespannt werden. Eine quere Spannung der Vagina, um dadurch den Uterus zu fixiren *(Scanzoni)*, ist nicht nur überflüssig, sondern nachtheilig.

Von grösster Wichtigkeit ist die Weite und die Richtung des Schambogens, so dass man hiernach fast allein die Auswahl eines Hysterophors zu treffen hat. Es ist daher gar

nicht unzweckmässig, mit dem zweiten und dritten horizontal neben einander gelegten Finger in den Introitus einzudringen, alsdann beide Finger mit ihren Spitzen gabelförmig auseinander zu drücken, bis jede derselben eine Seite des Schambogens berührt. Man hat in dieser Distanz ein ungefähres Mass für die Grösse des auszusuchenden Instruments, wird aber nie zu kurz kommen, wenn man immer das möglichst kleinste Instrument zuerst versucht, weil oft die grössten Vorfälle durch verhältnissmässig kleine und schmale Instrumente zurückgehalten werden.

Man taucht das ausgesuchte Instrument in Wasser (Oel muss bei den mit Gummi überzogenen Instrumenten durchaus vermieden werden, da es den vulkanisirten Gummi zu einer schmierigen klebrigen Masse auflöst) und führt es in der bekannten Weise ein. Nachdem man die zusammengelegten Klappen vorsichtig durch den Introitus und durch den Arcus pubis hineingeschoben hat, öffnen sich dieselben fast immer von selbst, während sich die Stiele einander nähern, ohne indess mit so gewaltiger Federkraft, wie die *Eulenberg*'schen Stiele gegen einander zu schlagen. Man ergreift mit jeder Hand einen Stiel und drückt dieselben, indem man das Instrument dabei so hoch wie möglich in die Höhe schiebt, vorsichtig gegen einander. Nur wenn dies ganz leicht möglich ist, und wenn man nicht die geringste Anspannung zu überwinden hat, ist das Instrument nicht zu gross. Nie darf man das Schliessen forciren und die Stiele mit Gewalt gegen einander drücken, vielmehr müssen dieselben sich durch einen leisen Druck mit dem Zeigefinger und dem Daumen der linken Hand soweit nähern lassen, dass man mit der rechten Hand den Schraubenverschluss vornehmen kann. Meiner Ueberzeugung nach bleibt das Gefühl in meiner Hand das beste Mittel und besser, als die Elasticität eines Kautschuk-Ringes, um das Mass der Ausdehnungsfähigkeit der Weichtheile zu bestimmen. (*Eulenberg*, Zur Heilung der Gebärmuttervorfälle pag. 25.) Ist die Schraube geschlossen, so ist es in allen Fällen gut, die Kranke zu fragen, ob sie irgend Etwas empfinde, da meist, wenn das Instrument zu gross war, ein eigenthümlicher spannender Schmerz empfunden wird. Obgleich man in den Fällen, wo die Kranken auch nach dem Aufstehen und Umhergehen

gar Nichts fühlen und nicht ein Mal wissen, dass sie ein Hysterophor tragen, sicher sein kann, ein passendes ausgewählt zu haben, ist es doch räthlich in allen Fällen mit dem Zeigefinger neben dem Stiele einzugehen und die Klappen ringsherum zu umfühlen, ob die Scheide auch nicht zu stark angespannt sei. Nur wenn dieselbe überall schlaff und beweglich ist, wird das Hysterophor keinen Nachtheil bringen. Durch einen leisen Zug an dem Stiele überzeugt man sich übrigens, ob es nicht fortfallen wird. Fast immer sitzt es hinter den Schamästen ganz sicher und fest, ohne dass die vorderen Enden der Klappen, wie beim *Eulenberg*'schen Instrument nach Aussen umgebogen wären, was nur die Einbringung erschwert und schmerzhaft macht. Ist der Introitus sehr weit, namentlich in der Richtung von vorn nach hinten, wie es gewöhnlich bei Dammrissen der Fall ist, so wählt man ein breiteres Instrument, braucht indess zuweilen bei sehr bedeutenden Dammrissen nur verhältnissmässig schmale Instrumente. Es hat sich noch mehr bestätigt, dass gerade in den Fällen, in welchen die bisher bekannten und gebräuchlichen Apparate gewöhnlich nicht ausreichen, nämlich da, wo die äusseren Genitalien, der Introitus vaginae, namentlich durch Zerreissung des Dammes ungewöhnlich erweitert sind *(Carl Mayer*, Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors p. 7) sich das *Zwanck*'sche Hysterophor als besonders nützlich erweist. Nur in den Fällen, wo der Schambogen sehr weit, sich die Schambein- und Sitzbeinäste nach Aussen umbiegen und gleichzeitig der Damm vollständig, und vielleicht auch die hintere Scheidenwand eingerissen waren, ist es oft schwierig, ein passendes Instrument zu finden, welches nicht herausfällt, sondern den Vorfall vollständig zurückhält. Lässt man sich indess die Mühe nicht verdriessen, selbst für den besonderen Fall ein besonderes Instrument anfertigen zu lassen, so findet sich schliesslich immer ein zweckentsprechendes Hysterophor, namentlich wenn man eine Zeitlang den Uterus durch einen Charpiebausch in der früher angegebenen Weise stützt. In 10 Fällen, wo der Dammriss entweder durch den Sphincter ani ging, oder wo nur eine mehrere Linien breite Brücke bestand, wurde das *Zwanck*'sche Hysterophor mit dem besten Erfolg getragen. *Zwanck* berichtet von zwei derartigen Fällen,

benso *Mikschik* von einem dergleichen, während *Scanzoni* dem Hysterophor bei tiefdringenden Dammrissen die Brauchbarkeit abspricht.

Nachdem man der Kranken das Hysterophor zum ersten Mal eingebracht und dieselbe nach dem Umhergehen so wenig Beschwerden durch dasselbe hatte, dass sie selbst oft erstaunt ist, zu hören, sie trage einen solchen Apparat, entlässt man dieselbe mit dem Anrathen, sich möglichst ruhig zu halten, und namentlich beim Stuhlgang aufzupassen, dass das etwa herausfallende Instrument nicht verloren gehe, am nächsten Tage unter allen Umständen wiederzukommen.

Gewöhnlich stellen sich am ersten Tage beim Tragen des Hysterophors gewisse Symptome ein, welche durch die Reizung des fremden Körper in der Vagina hervorgerufen werden und welche, wenn sie in einem höheren Grade auftreten, fast immer darauf hindeuten, dass das angewandte Hysterophor zu gross sei. Die Kranken bekommen einen heftigen Fieberschauer, Frost und Hitze, dumpfen Kopfschmerz, Zerschlagensein in allen Gliedern, Schwäche und Zittern, namentlich in den Beinen, Gähnen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, dabei gewöhnlich heftige Kopfschmerzen. — Hartnäckige Obstruction ist in der ersten Zeit beim Tragen des Hysterophors sehr gewöhnlich, muss natürlich nie übersehen werden. Urinbeschwerden dagegen sind selten, obwohl man wohl das Gegentheil erwarten sollte. Nur in wenigen Fällen stellte sich eine vorübergehende Incontinentia ein, die nur ein Mal bei vorhandener Anteflexio et hypertrophia uteri lange anhielt, und das Tragen des Hysterophors fast unmöglich machte.

Es ist nothwendig, dass man vermittels des Speculum, welches man langsam einführt und dabei nach allen Richtungen wendet, alle Stellen der Vagina durchforscht, um zu sehen, ob das Instrument nirgends Verletzungen gemacht habe. War dasselbe ein Wenig zu gross, so findet man die Stellen, gegen welche die Spitzen der Löffel anlagen, entweder stark geröthet, erodirt, oder selbst ulcerirt, und diese Ulcerationen haben wieder ein eigenthümliches, fast diphteritisches Aussehen. In vielen Fällen ist die Scheide intact, man kann dann durch eine Injection von lauem Wasser das Hysterophor sofort wieder einbringen. Am nächsten Tage pflegt das Ziehen in

den Gliedern, Frost und Hitze in geringerem Grade wiederzukehren, später aber ganz fortzubleiben. Nach einigen Tagen thut man immer wohl, das Hysterophor nicht einzubringen, um an dem dann wieder zu Tage liegenden Scheidenwänden zu sehen, ob vielleicht eine wunde Stelle entstanden sei, die man mit dem Speculum nicht entdecken konnte. Gewöhnlich ist dies nicht der Fall, und man hat dann stets die grösste Freude und den schönsten Erfolg bei der Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors. Die Kranken leben in wenigen Tagen förmlich von Neuem auf, sind, wie sie sich fast stets auszudrücken pflegen, wie neugeboren und voll des innigsten Dankes.

Sieht man nach mehreren Tagen, dass das Instrument durchaus keine Beschwerden macht, dass seine Anwesenheit nicht ein Mal gemerkt wird, so kann man der Kranken Unterweisung ertheilen, wie sie das Hysterophor selbst entfernen und wieder einbringen könne, und kann hierbei nie genau genug zu Werke gehen. Man zeige vielmehr den Mechanismus, gebe der Kranken stets ein Hysterophor in die Hand, lasse dasselbe öffnen und schliessen und die Kraft ermessen, mit welcher die Stifte auseinander gezogen werden müssen, um die Klappen einander zu nähern, mache darauf aufmerksam wie wichtig es sei, dass die beiden Klappen nach rechts und links, wie nach vorn und hinten zu liegen kommen, und dass die Concavität der Stiele nach oben gerichtet sei. Gleichzeitig setze man auseinander, dass das Instrument stets und ohne Ausnahme alle Abend entfernt und erst des Morgens wieder eingebracht, dass dasselbe auf das Sauberste gehalten werden müsse und nie während der Nacht in Wasser liegen bleiben dürfe; man male mit den schwärzesten Farben alle möglichen schlimmen Folgen, für den Fall, dass diesen Anordnungen nicht pünktlich Folge geleistet werde.

Am nächsten Tage kehren die Kranken gewöhnlich kleinmüthig und gedrückt wieder, sie haben sich das Instrument nach grosser Mühe entfernt, und gewöhnlich mit noch grösserer Mühe und Angst eingebracht, oder nur einzubringen gesucht, weil sie namentlich stets fürchteten, der Gebärmutterträger möchte ihnen ganz in den Leib hineinrutschen, wie sie sich ausdrücken. Ist es nöthig, zeige man noch ein Mal die Art

und Weise, wie das Instrument zu gebrauchen sei, beschwichtige dergleichen thörichte Befürchtungen und wird stets in wenigen Tagen soweit kommen, dass jede auch die ungeschickteste und dümmste Person sich zur völligen Zufriedenheit ihr Hysterophor einbringen und entfernen könne. Nach kurzer Zeit ist dies nur eine Spielerei und geschieht mit derselben Leichtigkeit, wie sich das *Eulenberg*'sche Hysterophor fortnehmen lässt. Gerade dass die Application anfangs mit einigen Schwierigkeiten verknüpft ist, zwingt die Kranken vorsichtiger zu sein. Sieht man bei der jedesmaligen Untersuchung, dass das Hysterophor ordentlich eingebracht wird, gut sitzt, keine Beschwerden macht und auch auf die Scheidenwände und die Portio vaginalis keinen nachtheiligen Einfluss ausübt, so kann man die Kranke mit nochmaligen dringenden Ermahnungen entlassen, regelmässige Besorgung, Reinlichkeit nie aus dem Auge zu lassen. Während der Menstruation ist es immer gut, dass das Hysterophor fortgelassen werde, und dass die Frau sich während dieser Zeit ruhig verhalte, wenn sie dies indess nicht ermöglichen kann und vielleicht gar schwer arbeiten muss, so ist es besser, dass das Hysterophor getragen werde, als dass der Prolapsus hervortrete. Da die jetzt gebräuchlichen Hysterophore gefenstert sind, so ist der Abfluss des Menstrualblutes nicht gehindert. Schleim und Eiterabsonderungen habe ich beim Tragen eines Pessarium nur gesehen, wenn noch Ulcerationen im Canalis cervicalis oder an den Scheidenwänden vorhanden waren.

Freilich hat man nicht immer diesen glänzenden Erfolg, sondern es können, namentlich wenn die Kranken mehrere Tage ausblieben und das Hysterophor während dieser Zeit trugen, Verletzungen der Scheidenwände entstanden sein, welche sich der Kranken schon durch einen brennenden drückenden Schmerz an einer bestimmten Stelle zu erkennen geben und die in einzelnen Fällen, wo die Kranken, ohne das Instrument weiter zu beachten, mehrere Tage schwere Arbeit verrichteten, z. B. ununterbrochen am Waschfass standen, sich als $^1/_2$" lange, wie mit dem Messer geschnittene 3—4‴ tiefe Einschnitte darstellten. Die geringeren Erosionen und kleinen Ulcerationen heilen namentlich beim Gebrauch des Acid. pyrolign. ziemlich schnell, während die grösseren Verletzungen stets eine längere

Zeit zur Heilung und das längere Fortbestehen des Hysterophors nöthig machen. Während es zu derartigen Zuständen meist nur durch Nachlässigkeit von Seiten der Kranken oder des Arztes kommt, können doch in seltenen Fällen die Scheidenwände so empfindlich sein, dass sie trotz eines mit der grössten Vorsicht ausgesuchten Hysterophors immer von Neuem durchgescheuert werden. Man muss in solchen Fällen jede neu entstandene Ulceration mit grösster Consequenz behandeln, und bringt es endlich, nachdem ein mehr oder minder grosser Theil des Vorfalls mit weniger sensibelem Narbengewebe bedeckt ist, dahin, dass ein Hysterophor ganz gut vertragen wird.

In anderen Fällen fällt ein Theil einer, gewöhnlich der vorderen Scheidenwand vor dem Hysterophor hervor, spannt sich beim Gehen immer mehr an und macht dadurch heftiges Drängen und Schmerzen in den prolabirten Theilen. In solchen Fällen sucht man ein etwas breiteres Instrument aus, oder ein solches, welches eine mehr ovale, eirunde Gestalt hat, dessen grösste Breite somit an der Stelle ist, wo das Charnier liegt. Die Fenster in den Klappen zeigen sich auch hierbei als sehr zweckmässig, da sich die schlaffen Scheidenwände in dieselben einsenken und ganz festsaugen. Findet man kein Instrument, welches das Vorfallen der Scheidenwand verhütet, so legt man zwischen die Klappen des am besten passenden einen kleinen Charpieballen. Auf die eine oder die andere Weise, denn die Kranken können sich auch selbst mit Leichtigkeit einen solchen Charpieballen einbringen, der bei der Entfernung des Hysterophors zwischen seine beide Klappen geklemmt, wieder mit herausgenommen wird, gelingt es immer das Hervorgleiten einer Scheidenwand unmöglich zu machen.

War das Hysterophor dagegen zu klein oder zu schmal, so fiel es nach dem Gehen, oder oft erst beim Stuhlgang fort. Dass ein voluminöser Uterus die Klappen des Apparates nach Innen gebogen und so sein Herausfallen bewirkt habe, kam bei unseren Instrumenten, die zur Grundlage ein nur schwer biegsames Kupferblech haben, nie vor. Fallen dieselben heraus, so geschieht es in der Weise, dass sie an der innern Seite des Schambogens soweit herabgleiten, bis eine Klappe keinen Stützpunkt mehr findet, unter dem Sitzbeinaste hervor gegen den Damm zu sich bewegt, während die andere Klappe hinter

die Symphyse zu liegen kommt. Nachdem sich das Hysterophor auf diese Weise mit seinen Klappen nach oben und unten im Introitus gelagert hat, fällt es mit seiner untern Klappe zuerst über den Damm hinaus fort.

Wie schon früher angedeutet wurde, gelingt es in diesen Fällen, indem man entsprechend breitere und längere Instrumente aussucht, immer zum Ziele zu kommen und den besten Beweis hiervon liefern unsere Kranken, da bei denselben alle Complicationen zu beseitigen und alle erwähnten Schwierigkeiten zu bekämpfen waren. Freilich war keine derselben unter 8 Tagen, viele $^1/_2$—1 Jahr lang und länger in Behandlung.

Obgleich allen Kranken bei ihrer Entlassung dringend an das Herz gelegt wurde, sich alsbald wieder zu melden, wenn ihnen das Instrument irgend Unbequemlichkeiten verursachte, so suchten nur circa 20 derselben nach längerer oder kürzerer Zeit von Neuem Hülfe. Einzelne hatten eine heftige Metritis, Andere mitunter nicht unbeträchtliche Ulcerationen der Scheide. Bei einer Kranken, welche das Hysterophor übrigens nicht bei uns erhalten hatte, bei der es mehrere Monate lang nicht entfernt worden war, zeigte sich ebenso wie in einem von *Eulenberg* beobachteten Fall, dass die Schraube ganz eingerostet war, nur mit einer Zange geöffnet werden konnte; ausserdem war das Instrument fest mit der Scheide verwachsen und konnte nur mit Mühe entfernt werden. Dasselbe war abgesehen davon, dass es so lange nicht entfernt worden war, eines jener schlechten Fabrikate, wie man sie in unseren verschiedenen Gummifabriken antrifft, und war sicher ohne lange Auswahl der Kranken eingebracht worden. Die Entzündung der Gebärmutter, die Ulcerationen der Scheide wurden in nicht allzulanger Zeit beseitigt und die Kranken, nachdem ihnen ein etwas kleineres Hysterophor ausgesucht worden war, zufrieden und glücklich entlassen.

Es ist also die Anwendung dieser Pessarien auch nicht ganz ohne Gefahren, und es möchten sich vielleicht von anderen Seiten Fälle aufweisen lassen, in denen selbst weit schlimmere Folgen, als die von uns beobachteten, gefunden wurden. Niemand wird indess die ungünstigen Urtheile, welche in frühern Zeiten über alle Pessarien gefällt wurden, und die namentlich Anlass zu den verschiedenartigen Operations-

methoden wurden, auch über die *Zwanck*'schen Hysterophore ausdehnen wollen. Ich erinnere nur an *Fricke*, der (Annalen der chirurg. Abth. d. allgem. Krankenh. in Hamburg Bd. II, p. 142) sagt, die Vorfälle der Gebärmutter und Scheide seien nicht immer durch Maschinen zurückzuhalten und von allen Vorrichtungen, welche man zur Zurückhaltung vorgeschlagen habe, finde man keine, die nicht ein grösseres Uebel hervorrufen könne. Ebenso ungünstig spricht sich *Dieffenbach* (Ueber Mutterkränze und Radicalkur des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles Med. Zeitung 1836 No. 31), nach Auseinandersetzung der verschiedenen, freilich oft entsetzlichen Folgen, welche er selbst, *Dupuytren* und *Carl Mayer* nach dem längeren Tragen von Pessarien beobachteten, gegen sämmtliche derartige Hülfsmittel aus, wiewohl er selbst an einem anderen Orte zugestehen muss, dass seine Operationen, welche jene ersetzen und unmöglich machen sollten, in den günstigsten Fällen nur vorübergehende Hülfe leisteten.

Mende, der Lehrer der Elytrorrhaphie oder Kolporrhaphie hält sogar alle Pessarien für höchst zweideutige Mittel, die vollständig zu verwerfen seien. Er behauptete, dass ihre Nutzlosigkeit und ihre nachtheiligen Folgen sich den Aerzten immer mehr aufdrängten, während die Annalen der Medicin von ihren Vortheilen schwiegen. — Sein Urtheil wäre wahrscheinlich ein anderes gewesen, hätte er das *Zwanck*'sche Hysterophor gekannt und angewandt. Durch diese glückliche geistvolle Entdeckung sind indess die Episiorrhaphie, die Elytrorrhaphie, das Pincement du vagin, das Verfahren von *Pauli*, *Barrier* und Anderen ziemlich verdrängt und überflüssig geworden, denn das *Zwanck*'sche Hysterophor hält fast alle Vorfälle, welche Form und Grösse sie haben mögen, zurück, wenn dasselbe nur dem jedesmaligen Falle genau entsprechend ausgesucht wurde. Es ist dieselbe Sache, wie mit den Bruchbändern, ein schlechtes Bruchband erfüllt nicht nur nicht seinen Zweck, sondern kann sogar schaden; die Auswahl eines Hysterophors ist indess weit subtiler, als die eines Bruchbandes; und kann durch die verschiedenen besprochenen Complicationen über alle Massen erschwert und verzögert werden. — Ein umsichtig ausgesuchtes Hysterophor kann nie erheblichen Schaden thun. Scheinen nach den bisherigen

Erfahrungen die schlechten Folgen nur unbedeutend zu sein, so können die grossen Vortheile dieses Instrumentes um so mehr hervorgehoben werden. 30 der Frauen, welche bei uns ein Hysterophor erhielten, kehrten in längerer oder kürzerer Zeit wieder, um für ihre schadhaft gewordenen Apparate sich neue auszubitten, und zwar holten sich in verschiedenen Intervallen 21 von diesen zwei, 8 derselben drei und eine vier Instrumente. Alle hatten an demselben Nichts auszusetzen, hatten durch dasselbe keine Beschwerden, konnten die schwersten Arbeiten ohne Nachtheil verrichten, und meinten, ohne einen Gebärmutterträger gar nicht mehr existiren zu können. Ich selbst habe einzelne dieser Kranken, die mit bedeutenden Vorfällen zu uns gekommen waren und die kaum mehr von der Stelle konnten, später auf der Strasse bedeutende Lasten tragen und karren gesehen.

Noch günstigere Resultate hat man bei den Frauen aus besseren Ständen, weil diese im Ganzen nie so grosse körperliche Anstrengungen durchzumachen haben, und weil diese namentlich mit grösserer Sorgfalt ihr Instrument besorgen. Ich habe die betreffenden Fälle (etwa 20—26) nicht zusammengestellt, kann indess wohl sagen, dass das *Zwanck*'sche Hysterophor ohne Ausnahme gut vertragen wurde. Auch wurde dasselbe nicht so leicht schadhaft und unbrauchbar wie bei den Frauen, welche es unentgeldlich erhielten und die wussten, dass sie mit leichter Mühe ein neues erhalten konnten. An den mitgebrachten unbrauchbaren Instrumenten war, nachdem sich der Gummiüberzug theilweis abgelöst hatte, entweder das Charnier verrostet oder ein Stiel abgebrochen, oder es waren die Stiele so verbogen, dass sie nicht mehr aufeinander passten, oder es waren die Schrauben unbrauchbar geworden. Nachlässige, schmutzige Frauen kamen schon nach einem viertel oder halben Jahre, die Meisten nach Jahresfrist, Einzelne sogar erst nach 3, 4 Jahren wieder und es unterliegt keinem Zweifel, dass ein gut gearbeitetes und gehörig conservirtes Hysterophor 3 — 4 Jahre brauchbar bleiben kann.

An verschiedenen Orten habe ich die Vorwürfe und Verbesserungen, welche *Eulenberg* anführt, zurückgewiesen, und will nur erwähnen, dass ich mit den wenigen Versuchen,

die ich mit dessen Instrument anstellte, wenig zufrieden war. Ob dasselbe von Anderen mit besserem Erfolge angewandt wurde, kann ich nicht sagen; mir schien das Einbringen durch das Auseinanderstehen der Klappen an der Spitze immer schmerzhaft zu sein, während das plötzliche Zuschnappen der Griffe, durch welches meist kleine Falten der Scheidenwand gefasst und empfindlich geklemmt wurden, sehr unangenehm ist. Dass der dicke im Introitus vaginae liegende Stiel nicht immer scheuern und heftige Schmerzen verursachen sollte, kann ich mir nicht denken.

Bis jetzt scheint mir das von *Zwanck* angegebene Hysterophor vollkommen allen Ansprüchen zu genügen und keiner Verbesserung zu bedürfen. Doch um es noch ein Mal zu wiederholen, bedarf es einer genauen Erwägung und Behandlung aller den Vorfall begleitenden Complicationen, welche, die einen in höherem, die anderen in niederem Grade, die Anwendung des Instrumentes erschweren und verzögern. — Während der Graviditât scheint es jedenfalls gefährlich, ein Hysterophor tragen zu lassen, wiewohl mein Bruder dasselbe gerade unter diesen Verhältnissen mit dem besten Erfolge angewendet hat. Meist scheint Abortus oder Frühgeburt durch dasselbe eingeleitet zu werden, wie ich dies ein Mal bei einer Frau, welche von einer Hebamme ein *Zwanck*'sches Hysterophor erhalten hatte, sah, und wie es auch von andern Seiten berichtet wird (cfr. *Seguin*, Fall von Vorfall d. Geb. während d. Geb. Gaz. des hôp. 1. Juny.)

Unmöglich wird die Anwendung des Hysterophors nur bei Carcinoma uteri, bei den durch Hypertrophie der Muttermundslippen entstandenen Vorfällen des Uterus, wo nur die Amputation von Nutzen ist. Bei sehr engen durch das Alter atrophischen und rigiden Scheidenwänden, bei sehr bedeutenden das kleine Becken ganz ausfüllenden Geschwülsten oder hydropischen Ansammlungen, bei den höheren Graden von Rückgratverkrümmungen, bei Paralysen der oberen Extremitäten, wenn sich nicht in dem letzteren Falle eine mitleidige Seele findet, welche die Besorgung des Instrumentes übernimmt; endlich bei selten vorkommenden Beckenanomalien, wie sie *Eulenberg* in einem Fall beobachtete (p. 30), und die dadurch bedingt wurde, dass der rechte Sitzknorren um

$\frac{1}{2}$" nach rückwärts gerichtet, und dass somit der rechte absteigende Ast des Schambeins nicht in gleicher Richtung mit dem linken, sondern mehr nach rückwärts gedrängt war.

II.

Ueber die Heilung der Blasen-Scheiden- und der Blasen-Gebärmutterfisteln.

Vortrag gehalten am 4. Juli 1857 in der zweiten Versammlung der „mittelrheinischen Aerzte" in Darmstadt.*)

Von

Dr. **Gustav Simon** in Darmstadt.

(Mit 2 Tafeln Abbildungen.)

Meine Herren! In dieser Versammlung kann natürlich nicht die Rede von einer ausführlichen Besprechung des betreffenden Thema's sein. Ich werde mich deshalb darauf beschränken, Ihnen die Principien und Methoden zur Heilung der Blasenscheidenfisteln, welchen ich huldige und die Resultate, welche ich innerhalb eines Zeitraumes von $3\frac{1}{2}$ Jahren erzielt habe, kurz vorzuführen. Um Sie aber auch durch den Augenschein von meinen bisherigen Erfolgen zu überzeugen, habe ich alle von mir geheilten Frauen aufgefordert, hierher zu kommen, welcher Aufforderung auch der grösste Theil derselben Folge geleistet hat. Nach der Sitzung werde ich sie den Herren, welche sich dafür interessiren, zur Untersuchung vorstellen.

I.

Die von mir bis zum heutigen Tage erzielten Resultate sind folgende:

Von 19 Fisteln der genannten Art, welche ich in Behandlung hatte, wurden 10 vollständig geheilt; bei 5 erzielte

*) Zu diesen Versammlungen, welche im vorigen Jahre (1857) zwei Mal stattfanden, vereinigen sich Aerzte von Frankfurt, Darmstadt, Heidelberg, Giessen, Marburg, Offenbach, Wiesbaden, Mannheim u. s. w. — Die erste Versammlung wurde in Frankfurt, die zweite in Darmstadt gehalten.

ich eine fast vollständige Heilung*); 1 Fistel wurde als unheilbar entlassen; 2 Frauen starben nach der Operation der Fisteln, eine dritte nach ausgiebiger Trennung von Scheidenverwachsungen, ehe ich noch zur Operation der Fistel selbst kam. Die Krankengeschichten von 13 dieser Fälle habe ich bereits ausführlich in einer Schrift „Zur Heilung der Blasenscheidenfisteln", Giessen 1854 und in No. 30, 31, 32 und 35 der Deutschen Klinik vom Jahre 1856 veröffentlicht. Die der

*) Unter den fast vollständig geheilten Frauen verstehe ich solche, bei welchen nach blutigen Operationen nur so kleine Fistelchen zurückgeblieben sind, dass der Knopf einer gewöhnlichen Sonde durchdringen und dass daher die definitive Heilung derselben durch Aetzung erwartet werden kann. Diese Frauen werden in ihre Heimath entlassen und reisen nur zur Aetzung hierher. Sogleich nach der Aetzung reisen sie wieder ab. — Da nun aber die Aetzungen nach meinen wiederholt gemachten Erfahrungen am besten wirken, wenn sie nicht kurz hintereinander, sondern erst nach Wochen selbst Monaten wiederholt werden, da solche zurückgebliebenen Fistelchen, besonders wenn sie von dünnen Rändern umgeben sind, manchmal sehr hartnäckig der Heilung widerstehen und ein wiederholtes Aetzen nöthig machen; da ferner mehrere dieser fast vollständig geheilten Frauen sich so gut befinden, dass sie kaum noch Urin verlieren und deshalb nur schwer zu einer wiederholten weiteren Reise nach Darmstadt gebracht werden, so ist leicht einzusehen, dass die definitive Heilung solcher zurückgebliebenen Fistelchen Monate unter Umständen selbst Jahre lang dauern kann. Man könnte wohl zur schnelleren Heilung dieser Fistelchen eine erneute blutige Operation vornehmen; ich ziehe jedoch in diesen Fällen den langsameren und sichereren Weg der Aetzung dem schnelleren aber unsichereren der blutigen Naht vor. Es ist mir nämlich mehrmals vorgekommen, dass das Fistelchen nach einer erneuten Operation nicht heilte, sondern wieder vergrössert wurde und dass endlich erst nach wiederholten Operationen die frühere Verkleinerung erreicht wurde; und auf der andern Seite gelang mir schon in 3 Fällen die Heilung zurückgebliebener Fistelchen durch wiederholte in längeren Zwischenräumen gemachte Aetzungen. — Uebersteigt aber die Grösse des zurückgebliebenen Fistelchens die Dicke eines gewöhnlichen Sondenknopfs, so unterwerfe ich dieselbe meist nochmals einer blutigen Operation, weil mir durch Aetzungen bis jetzt nur die Heilung sehr kleiner Fistelchen gelungen ist. Solche Fälle, bei welchen voraussichtlich eine nochmalige blutige Operation nöthig ist, rubricire ich nicht unter die fast vollständig geheilten Frauen.

übrigen wird folgen, sobald ich bei den fast vollständig geheilten Frauen eine vollständige Heilung erzielt haben werde. Fünf andere Frauen habe ich gegenwärtig in der hiesigen Heilanstalt für chirurgische und Augenkranke in stationärer Behandlung und bei einigen schon theilweise Heilung erzielt.*)

1) Von den vollständig geheilten Fisteln wurden 6 durch die blutige Naht in 8 Operationen; 2 durch die blutige Naht und nachträgliches Zuätzen zurückgebliebener Fistelchen; endlich 2 ursprünglich sehr kleine Fistelchen durch alleiniges Aetzen zur Schliessung gebracht.

a) Die mit Anwendung der blutigen Naht geheilten Fisteln hatten den verschiedensten Sitz und die verschiedenste Grösse:

Ein Fall betraf eine Blasen-Gebärmutterfistel, d. h. die Fistel ging von der Blase in die Höhle des Mutterhalses, ohne dass die Scheide verletzt gewesen wäre und der Urin floss durch den Muttermund in die Scheide. Ich heilte die Incontinentia urinae durch die Obliteration des Muttermundes, welche mir dadurch vollständig gelang, dass ich die gespaltenen und wundgemachten Muttermundslippen mit 7 Nähten vereinigte. Die Frau kann den Urin so lange zurückhalten wie gesunde Frauen. Die Communication zwischen Blase und Gebärmutterhöhle besteht fort; die Menstruation geht alle 4 Wochen durch die Urinblase. Die Frau ist vor $2^1/_2$ Jahren operirt, sie ist vollkommen gesund und wird vorgestellt werden.

---

*) Von diesen 5 ist jetzt (März 1858) eine oberflächliche Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel mit sehr bedeutendem Substanzverlust nach dreimaliger blutiger Operation (bei welcher die Blasenscheidenwand mit dem Uterus ohne Spaltung des Muttermundes vereinigt wurde) und viermaliger Aetzung vollständig geheilt. Zwei Fisteln sind fast vollständig geheilt und werden nur noch geätzt. Bei einer dieser Fisteln, bei welcher die ganze hintere Blasenwand bis auf den Harnröhrentheil fehlte, wurde die quere Obliteration ausgeführt, bei der andern, einer Blasen-Scheidenfistel, deren grösster Durchmesser in die Längsachse der Scheide fiel, wurde die Vereinigung in der Längsachse erzielt. Zwei andere Fisteln endlich von mittlerer Grösse müssen einer zweiten blutigen Operation unterzogen werden, da das Resultat bis jetzt nur ein geringfügiges war.

Bei einer zweiten Frau war die vordere Muttermundslippe mit einem Theile der Blasenscheidenwand zerstört, es bestand eine sogenannte tiefe Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel. Ich heilte die Fistel dadurch, dass ich die wundgemachte hintere Muttermundslippe als Lappen benutzte und in die Blasenwandungen einnähte. Auch bei dieser Frau geht die Menstruation durch die Urinblase. Die Operation wurde vor 3 Jahren ausgeführt. Die Frau ist vollkommen wohl, wovon Sie sich selbst überzeugen werden.

Bei einer dritten Frau, deren ziemlich grosse Fistel sich vom Blasenhalse bis zum Muttermunde erstreckte (oberflächliche Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel) spaltete ich den Muttermund und deckte den Substanzverlust durch die dadurch beweglich gemachte vordere Muttermundslippe, welche ich in die Blasenwandung einheilte. Die Frau ist seit mehr als 3 Jahren geheilt; sie abortirte in dieser Zeit ein Mal und gebar vor etwa $^3/_4$ Jahren ein ausgetragenes, noch gesundes Kind, ohne dass die Einheilung der vorderen Muttermundslippe in die Blase besondere Beschwerden verursacht hätte. Auch diese Frau ist mit ihrem Kinde hierher gekommen.

Bei 5 andern Frauen, welche Blasen-Scheidenfisteln von Erbsengrösse bis zur Grösse eines Halbguldenstücks hatten und die in den verschiedensten Gegenden der Blasenscheidenwand sassen, wurde die Heilung durch die Vereinigung der Blasenwandungen erzielt. Vier dieser Frauen werden Ihnen ebenfalls vorgestellt werden.

b) Die durch alleiniges Aetzen geheilten Fisteln waren so klein, dass man nur mit dünner Sonde eindringen konnte.

Das eine dieser kleinen Fistelchen hatte seinen Sitz in der Nähe der vorderen Muttermundslippe, das andere auf der rechten Seite des Blasengrundes. Beide durchsetzten dicke Substanzschichten. Das letztere durchbohrte die Blasenwandung in schiefer Richtung. — Eine der Frauen, welche auf die bezeichnete Weise von ihrem Uebel befreit wurde, ist ebenfalls gekommen.

2) Bei den fast vollständig geheilten Frauen habe ich 14 Operationen ausgeführt.

Zwei dieser Fisteln waren Blasen-Scheidenfisteln von Kreuzer- und Sechskreuzerstück-Grösse. Die erste, welche ich (1855) durch die Güte des Herrn Professor *Wernher* in der Giessener Klinik zu operiren Gelegenheit hatte, heilte bis auf eine sehr feine Oeffnung. Die Frau befindet sich so wohl, dass sie jetzt nicht einmal mehr eine Aetzung für nöthig hält. — Die andere Fistel heilte nach einer gänzlich misslungenen Operation durch eine zweite Operation in ihrem ganzen Verlaufe und es blieb nur ein kleines, durch einen Faden erzeugtes Löchelchen neben der Narbe zurück. Nach zweimaliger vergeblicher Aetzung operirte ich dieses Fistelchen dreimal hintereinander. Aber es heilte nicht und vergrösserte sich dergestalt, dass man mit der Spitze des kleinen Fingers durchdringen konnte. Bei der 6. Operation heilte endlich die Fistel wieder so weit, dass sie sich bis zu Sondendicke verkleinerte. Ich ätzte dieses zurückgebliebene Fistelchen mehrmals, ohne eine vollständige Heilung zu erzielen. Die Frau, welche übrigens in ihrem Zustande sehr gebessert ist, verlor die Geduld und kehrte in ihre Heimath zurück. Heute ist sie aber auf meinem Wunsch hierher gekommen und ich werde die Gelegenheit zu nochmaliger Aetzung benutzen.

Die 3 übrigen Fisteln, bei welchen ich fast vollständige Heilung erzielte, waren so gross, dass der Defect den ganzen Blasengrund bis zum Harnröhrentheil der Blase einnahm und dass keine Hoffnung auf Erfolg durch Vereinigung der Fistelränder zu erwarten war. Ich führte bei denselben die quere Obliteration der Scheide aus, welche Operation weiter unten näher beschrieben wird. Aber schon jetzt ist bei 2 Frauen, bei welchen ich diese Operation ausführte, der frühere Zustand so ausserordentlich gebessert, dass sie im Sitzen und während der Nacht keinen Urin mehr verlieren und denselben willkührlich lassen können. Sie können ihren verschiedenen Beschäftigungen obliegen und verlieren nur beim Gehen und stärkeren Bewegungen den Urin. Nach jeder Aetzung wird der Urin mehrere Tage lang vollständig und so lange zurückgehalten, wie im gesunden Zustande. Diese 2 Frauen werden Ihnen vorgestellt werden.

3) Die einzige als unheilbar entlassene Frau hatte eine sehr grosse Fistel und es fehlte der Sphincter vesicae. Ich suchte vergebens den grossen Defect durch Vereinigung der Fistelränder wieder herzustellen. Darauf unternahm ich eine Episiorrhaphie, welche mit dicker Brücke sehr schön heilte. Aber durch eine zurückgebliebene Fistel unterhalb der Harnröhre, die jedem Versuch zur Heilung widerstand, fliesst der Urin in jeder Lage wie früher unwillkührlich ab.

4) Die zwei Frauen, welche an der Operation der Blasenfisteln starben, hatten mittelgrosse Fisteln in der Nähe des Muttermundes.

Bei einer dieser Frauen, welche am 7. Tage nach der Operation an Pyämie starb, waren die Blasenwandungen vereinigt worden. Bei der andern, welche erst am 17. Tage nach der Operation durch Vereiterung des Zellgewebes zwischen Blase, Uterus und Mastdarm und nachträgliche Durchbohrung des Peritonäums zu Grunde ging, war die Blasenwand mit der wundgemachten vorderen Muttermundslippe verbunden worden. Bei der Operation der Ersten hatte ich den Uterus mit *Museux*'schen Hakenzangen heruntergezogen, bei der Zweiten aber nicht.

Die dritte der gestorbenen Frauen, an welcher ich eine ausgiebige Trennung von festen Scheidenverwachsungen vorgenommen hatte, starb am 6. Tage an Lungenödem in Folge pyämischer Lungenentzündung, ehe ich noch zur Fisteloperation selbst kam.

Das Sterblichkeitsverhältniss, nämlich 2 und wenn man die nach der Trennung der Scheidenverwachsungen gestorbene Frau mitrechnet, 3 auf 19, wäre ein ziemlich bedeutendes zu nennen, wenn wir bei der Bestimmung dieses Verhältnisses nicht auch diejenigen Operationen mitrechnen müssten, welche in vielen Fällen wiederholt an einer Frau vorgenommen wurden und bei denen die zweite Operation öfters verwundender als die erste war. Zählen wir diese Operationen mit, so haben wir 3 Todesfälle auf 31 Operationen. — Dieses Verhältniss wird sich aber für die Zukunft wohl noch um Vieles besser gestalten, da die Fisteloperation immer mehr ausgebildet wird und immer schonendere Verfahren gefunden werden.

II.

Bedingungen und Methoden zur Fistelheilung.

Was nun die Bedingungen betrifft, auf welchen die Heilung der Blasenscheidenfisteln beruht, so sind dieselben nach der Feststellung, welche Theile vereinigt, also welche Operationsmethode angewendet werden soll, ausserordentlich einfach. Man muss 1) sehr gut anfrischen, d. h. so anfrischen, dass breite, gesunde zur Verheilung geschickte Wundflächen gebildet werden, und 2) sehr gut vereinigen, d. h. so vereinigen, dass sich die wunden Ränder auf's Genaueste decken und eine etwaige Spannung an denselben bis zu ihrer Verheilung vermieden wird. Diese Principien sind durchgreifend; mag man nun die Muttermundslippen mit einander oder die Blasenwandungen verbinden, oder hintere oder vordere Muttermundslippe mit der Blasenwandung oder den Ueberrest der Blase mit der hinteren Wand der Scheide, also Blase mit Mastdarm vereinigen. Aber so einfach diese Principien auch sind, so äusserst schwierig sind sie oft bei der Ausführung, weil die Unzugänglichkeit der Fistel eine genaue Anfrischung und Nahtanlegung sehr erschwert und dadurch ein glückliches Resultat verhindert. — Durch das Hervorziehen des Uterus und Vordrängen der Fistel und durch die Anwendung zweckmässiger Mutterspiegel wurden in neuerer Zeit diese Schwierigkeiten vielfach überwunden. (S. meine citirten Aufsätze).*) —

*) Den Uterus halte ich jetzt nicht mehr mit *Museux*'schen Hakenzangen, sondern mit starken Fadenschlingen, welche durch die Muttermundslippen gelegt sind, während der Operation heruntergezogen. Dadurch wird das Operationsfeld nicht wie bei der Anwendung *Museux*'scher Hakenzangen beengt. Zum Auseinanderhalten der Schamlippen und Scheide dienen Hebel, und in den meisten Fällen zweckmässiger, die Finger der Assistenten; zum Hervordrängen der Fistel dient die Spitze eines Katheters, welcher durch die Harnröhre in die Blase gebracht wird; zur Spannung und Erzielung möglichster Zugänglichkeit der hervorgedrängten Fistelränder gebrauche ich scharfe, stark gekrümmte, an langen Stielen befestigte Häkchen. — Die Operation durch ein Speculum, welche schwieriger und unsicherer ist, wird man nur bei sehr hohem Sitze der Fistel und Unbeweglichkeit des

Um die Bedingungen einer richtigen Anfrischung, nämlich breite, gesunde Wundflächen zu erhalten, schneidet man die Fistel in einem mit 2 Ecken versehenen, mit der Spitze nach innen gerichteten Trichter aus. Man muss dabei alles Narbengewebe entfernen, auch wenn dadurch die Fistel sehr bedeutend vergrössert wird. Die meist runde Fistel wird bei der Anfrischung in eine ovaläre mit 2 Ecken versehene, trichterförmig nach innen gerichtete Wunde verwandelt. Die Anfrischung der Fistel in der Weise, dass der Längsdurchmesser der ausgeschnittenen Fistel in den Querdurchmesser der Scheide fällt, verdient in den bei weitem meisten Fällen den Vorzug. Denn die Nachgiebigkeit der Ränder ist von hinten nach vorn viel grösser, als von den Seitentheilen, die an den Beckenknochen angewachsen sind. — Schon *Wutzer*, welcher sich grosse Verdienste um die Operation der Blasenfisteln erwarb, befürwortete das breite, trichterförmige Anfrischen der Fistelränder. Er bildet, um die Fistel nicht zu vergrössern, nur auf Kosten der Vaginalschleimhaut einen sehr (bis zu einem Zoll) breiten, flachen Trichter, dessen Spitze die nicht vergrösserte obere Fistelöffnung ist (S. Tafel I, Fig. 4.) Derselben Praxis huldigt *Roser* (S. dessen Vortrag in der Naturforscherversammlung in Göttingen, September 1854). Ich glaube indessen nach früheren und mehreren neueren Beobachtungen einer trichterförmigen Ausschneidung der Fistel den Vorzug geben zu müssen, bei welcher der Trichter nicht so breit als bei *Wutzer*, dagegen viel tiefer ist. Diese trichterförmige Ausschneidung geht nicht allein durch die Vaginal-, sondern auch durch die Blasenschleimhaut, so dass die Fistel auch an der Spitze des Trichters ausgeschnitten, also vergrössert wird (S. Tafel I, Fig. 3.) Mit spitzem Messer durchsteche ich in schiefer Richtung die Blasenwand im gesunden Gewebe (etwa $\frac{1}{2}$—1 Ctm. von der Fistel entfernt), führe darauf ein schmales, geknöpftes Messer in die Stichöffnung

---

Uterus vornehmen. Man benutzt dazu ein vorn schief abgeschnittenes, rundes, zinnernes Speculum, das dem einzelnen Falle entsprechend von verschiedener Länge, aber stets möglichst kurz und möglichst weit sein muss. Durch diese beiden Eigenschaften des Speculum wird die Operation natürlich sehr erleichtert und gewinnt an Sicherheit. —

ein und schneide von dieser Oeffnung den Rand trichterförmig aus. Der ausgeschnittene Rand bildet meist einen zusammenhängenden Gewebsring mit 2 Ecken, in welchem die runde Fistel liegt. Auf diese Weise wird eine Hauptbedingung zur Verheilung, die Entfernung aller Narbensubstanz (auch in der Mitte und an der Spitze d. i. die Blasenmündung der Fistel), am sichersten erreicht. Auch scheinen mir die in ihrer ganzen Dicke ausgeschnittenen, sehr gefässreichen Wandungen der Blase, welche sich auf diese Weise gegenüberstehen, zur Verheilung geschickter zu sein, als die nach *Wutzer* breit angefrischte Scheidenschleimhaut (der verhältnissmässig wenigst gefässreiche Theil der Blasenwand), welche in einer starken Falte gegeneinander gedrängt wird. — Schon mehrmals gelang mir die Heilung der Fistel durch eine solche Ausschneidung, nachdem vorher, von andern Operateuren oder von mir selbst nach *Wutzer* angefrischt, aber kein Resultat erzielt worden war. Der Nachtheil, den die Ausschneidung haben kann, nämlich eine Vergrösserung der Fistel, wenn keine Heilung eintritt, ist den Vortheilen gegenüber unerheblich. Denn bei späterer Operation bietet eine vergrösserte Fistel der Heilung in den meisten Fällen keine grösseren Hindernisse dar als die ursprüngliche.

Zur Vereinigung der Fistelränder bedient man sich in neuester Zeit fast ausschliesslich der Knopfnaht, weil sie bei der Unzugänglichkeit der Fistel oft die einzig mögliche ist, und weil man mit ihr die Bedingungen einer richtigen Vereinigung, die genaueste Deckung der wunden Flächen und die Ueberwindung der Spannung an den Fistelrändern bis zu deren Verheilung auf's einfachste und vollständigste zu erreichen vermag. — Zwar hat man viele Nähte zur Fistelheilung angegeben, wie die Kürschnernaht, die Zapfennaht, die umschlungene Naht u. s. w., aber abgesehen davon, dass die Application dieser Nähte viel mühsamer und bei höherem, besonders seitlichem Sitze der Fistel ganz unmöglich ist, so bieten alle 3 nicht mehr und die beiden erstgenannten sogar bei weitem weniger Garantie für die Heilung als eine zweckmässig angelegte Knopfnaht. Nur die umschlungene Naht könnte bei leichter Zugänglichkeit der Fistel, etwa bei dem Sitze derselben im vorderen Theile der Scheide der Knopfnaht gegenüber in Rede kommen, weil durch sie eine sehr

genaue, unverschiebbare Vereinigung der wunden Ränder erzielt werden kann. Da aber die Anlage derselben, selbst bei zugänglicher Fistel noch äusserst schwierig bleibt, so wird sie wohl niemals eine allgemeinere Anwendung finden.*) — Die Knopfnähte lege ich jetzt stets, wenn die Kleinheit der Fistel ein Eindringen der stark gekrümmten Nadel in dieselbe nicht verbietet, von innen nach aussen an, indem ich jeden Fistelrand einzeln durchsteche. Ich glaube dadurch die richtige Anlage der Nähte besser controliren zu können, als wenn ich beide Fistelränder in einer Tour (von aussen nach innen und von innen nach aussen) umfasse. —

Um den bezeichneten Indicationen bei der Vereinigung der Fistel zu genügen, wendete *Jobert*, welcher zuerst eine grössere Anzahl von Fisteln zur Verheilung brachte, eine Reihe von derben, d. h. eine dicke Substanzschichte zwischen sich fassenden Knopfnähten**) und dann Seitenschnitte in die Umgebung der Fistel an, durch welche eine Verschiebung der Umgebung nach der Fistel und eine Entspannung der zusammengenähten Fistelränder erzielt wird. *Jobert* glaubt nun, dass die Hauptbedingung zur Fistelheilung in diesen Seitenschnitten gefunden sei und nannte sein ganzes Verfahren danach die Opération autoplastique par glissement. Ich habe aber in meinen

*) Noch weniger Anwendung wird wohl die der umschlungenen Naht ähnliche, aber meiner Ansicht nach nicht einmal so zweckmässige Vereinigungsweise haben, welche in neuester Zeit *Mintura* vorgeschlagen hat. Es sollen die Ränder mit geraden Nadeln, wie bei der umschlungenen Naht, durchstochen, darauf aber nicht durch Umschlingen der Nadeln mit Fäden, sondern durch Korkstückchen aneinandergehalten werden, welche auf die Nadeln gesteckt und durch im rechten Winkel gebogene Serre-fines gegeneinandergedrückt werden. — Abgesehen von andern Uebelständen z. B. dem Drucke der Serre-fines auf die Umgebung, glaube ich nicht, dass diese bei Bewegungen des Körpers ihre Lage zu behaupten im Stande sind. —

**) Ich gebrauche den Ausdruck „derbe Knopfnaht“ für die Naht, bei welcher eine dicke Substanzschichte zwischen die Fäden gepackt wird, weil ich kein besseres Wort weiss. Eine solche derbe Naht kann eine tiefgreifende, oder eine weitgreifende oder endlich eine tief- und weitgreifende sein. Der derben Naht steht die „feine Knopfnaht“ gegenüber, welche nur dünne Substanzschichten zwischen sich fasst.

erwähnten Aufsätzen nachgewiesen, dass diese Seitenschnitte in vielen Fällen überflüssig, in andern nicht ausreichend sind; dass aber in allen Fällen, in welchen eine Entspannung nothwendig ist, diese einfacher, sicherer und weniger verwundend durch die Entspannungsnähte der von mir angegebenen Doppelnaht erzielt wird.*) Diese Doppelnaht, welche den doppelten Zweck, die genaueste Vereinigung und die Entspannung der Fistelränder in sich vereinigt, besteht in einer doppelten Reihe von Knopfnähten, welche in verschiedenen Abständen von den Fistelrändern angelegt sind. Die den Rändern entfernteste Nahtreihe, die äussere oder Entspannungsnaht ist nur dafür bestimmt, die die Fistel umgebenden Theile gegen die Fistelränder so heranzuziehen, dass jede Spannung an diesen Rändern selbst aufgehoben wird, während die den Fisteln zunächst gelegene Nahtreihe (die Vereinigungsnaht) den Zweck hat, die wundgemachten Ränder in die genaueste Verbindung zu bringen. Die grossen Entspannungsnähte müssen stets durch die Blasenwandungen gehen, während es bei den kleinen Vereinigungsnähten oft genügt, wenn sie die dicke Scheidenhaut allein durchdringen. Beide Nahtreihen werden so angelegt, dass sich die Nähte beim Knüpfen nicht decken. Die Fäden beider Reihen werden in der Scheide (die äusseren zuerst) geknüpft

*) Selbst der sogenannte *Jobert*'sche Schnitt, welcher zur Trennung des Vaginalgewölbes an der vordern Muttermundslippe, halbmondförmig in querer Richtung über diese geführt wird, sowie die weiteren Modificationen desselben, die quere Spaltung der vorderen Muttermundslippe und die Spaltung des Muttermundes selbst, welche ich in meiner Schrift noch befürworten zu müssen glaubte, scheint nach meinen neuesten Erfahrungen vollständig überflüssig oder nur in den seltensten Fällen von solchem Nutzen zu sein, dass man die damit verbundene Verwundung für verhältnissmässig unerheblich halten wird. Seit dem 4. Juli 1857 habe ich nämlich einen Fall von oberflächlicher Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel mit bedeutendem Substanzverluste operirt, in welchem ich die Blasenwand mit der vorderen Muttermundslippe mit 7 Nähten (3 Entspannungs- und 4 Vereinigungsnähten) vereinigte, ohne die Muttermundslippe oder den Muttermund, wie ich früher gethan, quer gespalten zu haben. Die Fistel heilte bis auf ein sehr kleines Löchelchen, das jetzt ebenfalls durch Aetzung geschlossen ist. (S. oben die Anmerk. zu den fünf in stationärer Behandlung stehenden Fisteln). —

und durch diese wieder entfernt.*) (S. Tafel I, Fig. 1, 2, 3.) — Aber auch die Doppelnaht ist nicht in der Ausdehnung, wenigstens nur in seltenen Fällen mit so weitgreifenden Entspannungsnähten ($1\frac{1}{2}$—3 Ctm. von jedem Wundrande entfernt) nöthig, wie ich es in meiner Schrift befürwortete. In vielen Fällen, wenn die Spannung nicht bedeutend ist, kann sie selbst durch eine einfache Reihe derber Knopfnähte ersetzt werden. Dr. *Tenner, Roser* und in neuerer Zeit ich selbst erzielten sehr günstige Resultate durch eine einfache Reihe von derben Knopfnähten, welche allein schon eine genaue Vereinigung und hinreichende Entspannung zu Stande brachten. Ja es reicht bei kleineren Fisteln schon hin, dass die Scheidenhaut allein von den Nähten durchdrungen wird (S. *Roser* a. a. O.).**) — Indessen halte ich die Doppelnaht bei etwas grösserer Spannung (bei grösseren Fisteln und Schwerbeweglichkeit des Uterus) immerhin noch für unentbehrlich und für das beste Mittel zur möglichst sicheren Erzielung eines glücklichen Resultates. Auch ist in allen Fällen, in welchen man beim Anziehen der Fäden (vor dem

---

*) Diese Doppelnaht wurde von *Scanzoni* auch bei der Operation einer grossen Mastdarmscheidenfistel mit dem glücklichsten Erfolge angewendet (Siehe dessen, Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, 1857, S. 457). —

**) Wenn die Fisteln nur einigermassen schwer zugänglich sind, was bei der Mehrzahl vorkommt, so wird man nicht so scrupulös verfahren und bei der Nahtanlegung eine gleichzeitige Durchbohrung der Blasenschleimhaut mit Sicherheit vermeiden können. Man wird erfreut sein, wenn es gelungen ist, die Nähte in der richtigen Direction eingebracht zu haben, ohne auf die Durchbohrung der Blasenschleimhaut zu achten. — Die Durchführung der Nähte durch die ganze Dicke der Blasenwand hat auch nicht die Nachtheile, welche man fürchtete, dass nämlich die durchdringenden Fäden neue Fistelchen erzeugen müssten. Bei einer sehr grossen Anzahl, vielleicht Hunderten von Nähten, welche ich durch die Blasenwandungen legte, kam dieses Ereigniss nur äusserst selten und zwar bei der Vereinigung der Blasenwandungen selbst nur ein Mal, bei der queren Obliteration der Scheide (s. später), bei welcher ein Durchdringen der Nähte durch die Blasenwandung aber kaum zu vermeiden sein dürfte, in mehreren Fällen vor. —

definitiven Knüpfen derselben*) findet, dass sich die Wundränder nicht exact vereinigen und entweder an einzelnen Stellen auseinanderstehen oder sich, wie bei dünnen Fistelrändern innerhalb der Nähte verschieben, eine richtige Wundvereinigung leicht und vollständig dadurch zu erzielen, dass man zu den derben Knopfnähten feine dazwischenliegende Nähte hinzufügt.

Die verschiedenen Methoden zur Heilung der nach Grösse und Sitz so verschiedenen Fisteln, welche ich befürworten zu müssen glaube, sind nun folgende:

a) Methoden zur Heilung durch die blutige Naht.

1) Bei Blasen-Gebärmutterfisteln ist die Obliteration des Muttermundes durch die Vereinigung der vorher gespaltenen und wundgemachten Muttermundslippen auszuführen.

2) Bei Zerstörung der vorderen Muttermundslippe und Defect der angrenzenden Blasenscheidenwand (tiefe Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel) ist die hintere Muttermundslippe als Lappen zu benutzen und in die Blasenwandung einzuheilen.

3) Bei Fisteln, deren hinterer Rand durch die vordere Muttermundslippe gebildet wird (oberflächliche Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel) muss die Blasenwandung mit der vorderen Muttermundslippe vereinigt werden. In den seltensten Fällen dürfte eine vorherige Spaltung des Muttermundes angezeigt sein.

4) Bei Fisteln, welche im Blasengrunde und im Harnröhrentheile der Blase liegen, ist, wenn sie nicht zu gross sind, die trichterförmige Ausschneidung, meist in querer Richtung und die Vereinigung der Blasenwandungen angezeigt. Kleine Fisteln und Fisteln mittlerer Grösse ohne bedeutende Spannung sind mit einfacher Reihe von derben Knopfnähten zu vereinigen. Für grössere Fisteln und Fisteln mittlerer Grösse, bei welchen eine stärkere Spannung zu überwinden ist, ist zur Vereinigung der Fistelränder die von mir angegebene Doppelnaht das zweckmässigste Verfahren.

5) Fisteln von solcher Grösse, dass an eine Heilung durch Vereinigung der Blasenwandungen nicht mehr gedacht werden kann, erfordern die quere Obliteration der Scheide. Derselben

*) Ein Zusammenlegen der Wundränder durch Anziehen der Fäden ist vor dem definitiven Knüpfen der Nähte zur Beurtheilung der richtigen Lage derselben unumgänglich nothwendig. —

Operation sind solche Fisteln zu unterwerfen, die nicht von so bedeutender Grösse sind, die aber wegen ihres unzugänglichen Sitzes (z. B. hoch oben im Vaginalgewölbe bei Unbeweglichkeit des Uterus) eine Vereinigung der Fistelränder sehr gefährlich und hoffnungslos in Bezug auf die Heilung machen.

Ich erlaube mir hier einige Bemerkungen über die Operationsmethoden dieser grössten und unzugänglichen Fisteln, besonders über die quere Obliteration der Scheide zu machen, weil diese Operationsmethode noch wenig bekannt sein dürfte, weil ich mit derselben aber einen wesentlichen Fortschritt zur Fistelheilung gemacht zu haben glaube. Zwar habe ich bis jetzt mit dieser Operationsmethode noch keine vollständige Heilung erzielt, aber ich habe bereits solche Erfolge gehabt, dass die vollständigen Heilungen von Fisteln der genannten Art, welche seither für unheilbar gehalten wurden, in sicherer Aussicht stehen.

Die quere Obliteration der Scheide*) besteht darin, dass der Ueberrest der Blasenscheidenwand mit der hinteren wundgemachten Scheidenwand, also Blase mit Mastdarm, etwa 2—3 Ctm. über der Harnröhrenmündung in querer Richtung vereinigt und dadurch ein Behälter für den Urin hergestellt wird, welcher den oberen Scheidentheil mit Vaginalgewölbe und die defecte Blase umfasst und seinen willkührlich schliessenden Ausführungsgang in der Harnröhre hat. Ein Stück der Scheide bleibt unterhalb der Operationsstelle erhalten (Siehe Tafel II, Fig. 4.) — Die Operation wird bei sehr grossem Blasendefecte, wenn von der hinteren Wand der Blase nur der Harnröhrentheil übrig geblieben ist, so ausgeführt, dass man zur Anfrischung den oberen Rand des stehengebliebenen Harnröhrentheils (d. i. den vorderen Fistelrand) 2—3 Ctm. breit anfrischt, dass man der Höhe dieses Randes entsprechend die Seitentheile und die hintere Wand der Scheide in derselben

*) In No. 35 der Deutschen Klinik vom Jahre 1856 habe ich die Beschreibung dieser Methode mit den ausführlichen Krankengeschichten zweier operirten Frauen geliefert.

Ausdehnung wund macht und so einen 2—3 Ctm. breiten, wunden, das Lumen der Scheide im Querdurchmesser umkreisenden Ring herstellt, der etwa 2—3 Ctm. über der Harnröhrenmündung liegt. Die Vereinigung der Wunde geschieht durch 6—7 Nähte, welche in Abständen von etwa $^1/_2$ Ctm. angelegt werden. Mit sehr gekrümmter, am Nadelhalter befestigter Nadel geht man über den wundgemachten Ring in die Scheide ein und umkreist mit dem einen Fadenende die wundgemachte Stelle der Mastdarmscheidenwand von innen nach aussen; darauf wird das andere Ende des Fadens in die Nadel gefasst, diese von innen nach aussen um den wundgemachten freien Rand des Harnröhrentheils der Blase herumgeführt und am vorderen Rande der Anfrischung ausgestochen. Auf diese Weise werden 6—7 Nähte durch die Blasen- und durch die Mastdarmscheidenwand*) geführt, deren Enden am vorderen Rande der Anfrischung, also etwa 2 Ctm. über der Harnröhrenmündung in der Scheide zum Vorschein kommen. Beim Knüpfen der Nähte legt sich der wundgemachte Theil der Mastdarmscheidenwand an den wundgemachten hinteren Rand des Harnröhrentheils der Blase an. (S. Tafel II, Fig. 3 u. 4.) Der Verschluss der Scheide bildet eine quere, öfters, wegen der grösseren Nachgiebigkeit der Mastdarmscheidenwand, bogenförmig nach vorn gewölbte Linie. (S. Tafel II, Fig. 5.) — Bei der zweiten oben bezeichneten, der queren Obliteration zu unterwerfenden Art von Fisteln, bei welchen ein grösserer Theil der Blasenscheidenwand stehen geblieben ist, kann man zur Ausführung dieser Operation nicht den hinteren Rand des Blasenwandrestes (d. i. den vorderen Fistelrand) anfrischen, weil dieser Rand zu hoch liegt. Hier muss die Anfrischung der Blasenscheidenwand unterhalb dieses Randes durch Abtragen einer oberflächlichen Schichte der Scheidenschleimhaut gemacht werden. Bei der Nahtanlegung durchdringt in diesen Fällen jede Naht die Blasenwand zwei Mal, nämlich ober- und unter-

*) Es ist nicht nothwendig, dass die Nähte die dicke Mastdarmscheidenwand ganz durchdringen, sondern sie können auch in dem Gewebe derselben durchgeführt werden. Bei der dünneren Harnröhrenscheidenwand dürfte dagegen ein Umkreisen der wundgemachten Stelle mit der Nadel ohne Durchstechung der ganzen Harnröhrenscheidenwand kaum einen hinreichenden Halt gewähren.

halb der angefrischten Stellen; nach der Heilung ragt ein Theil der Blasenscheidenwand über der Operationsstelle frei in den Urinbehälter, welcher durch Blase und den oberen Theil der Scheide gebildet ist. (S. Tafel II, Fig. 1 u. 2.) —

Die quere Obliteration der Scheide vereinigt in sich sehr viele Vorzüge vor den seither zur Schliessung der Scheide angewendeten Methoden, der Episiorrhaphie und den Transplantationsmethoden. Sie bietet 1) mehr Garantie für die Heilung, denn schon im natürlichen Zustande liegen die zu vereinigenden Scheidenwandungen aneinander; sie ist 2) ungefährlich, da nur oberflächliche Hautparthieen abgetrennt werden*), sie ist 3) so zweckentsprechend, als unter den gegebenen Umständen möglich ist, da sie die Incontinentia urinae aufhebt und immerhin noch ein Stück der Scheide erhält, und 4) übt sie, wie die Erfahrung lehrt, nach zu Stande gekommener Heilung, keinen nachtheiligen Einfluss auf das spätere Wohlbefinden aus.**) — Ich habe diese Operationsmethode bis jetzt in 3 Fällen angewendet und habe in allen 3 Fällen die Heilung bis auf sehr kleine Fistelchen erzielt. Ich glaube, dass in Zukunft durch diese Operationsmethode auch die grössten Blasendefecte geheilt werden können, wenn nur die

---

*) Die von mir operirten Frauen hatten nach der Operation kein, oder nur sehr unbedeutendes Fieber.

**) Man sollte glauben (und ich fürchtete diesen Umstand selbst), dass die quere Obliteration der Scheide die grössten Beschwerden zur Folge haben müsste. Denn es war anzunehmen, dass ein aus defecter Blase und oberem Scheidentheile gebildeter Urinbehälter natürlich nicht die Contractionsfähigkeit einer normalen Blase haben könne, dass also der Urin nicht vollständig entleert, in der Blase stagniren und zu Excoriationen, Schleimflüssen, Steinbildungen Veranlassung geben müsse. Man musste um so mehr an solche Folgen denken, weil öfters sogar noch ein Divertikel durch die über die Obliterationsstelle hervorragende Blasenscheidenwand in dem neugebildeten Urinbehälter gebildet wird und weil auch die Menstruation ihren Weg durch die Urinblase nimmt. — Aber alle diese gefürchteten Beschwerden sind bei den von mir operirten Frauen nicht eingetreten und nur zwei Mal beobachtete ich einen Blasencatarrh, welcher aber nach einigen Wochen wieder verschwand. Bei 2 dieser Frauen ist die Scheide schon mehr als 2 Jahre obliterirt. Alle sind vollständig gesund; der Urin ist ausser der Menstruationszeit hell und klar.

Harnröhre mit ihrem Schliessmuskel erhalten ist. — Mehrere der heute hier anwesenden Herren waren zugegen, als ich vor 5 Wochen eine solche Operation ausführte.*) Sie wurde an einer Frau gemacht, welche den grössten Blasendefect hatte, der mir jemals vorgekommen war. Von der ganzen hinteren Blasenwand war nichts als ein etwa 4 Ctm. langes Stück der Harnröhre übrig geblieben. Die Blase hatte sich durch den Defect hindurch so weit umgestülpt, dass sie einen faustgrossen, sammetartig gerötheten Vorfall vor den äusseren Geschlechtstheilen bildete. Die Frau war 52 Jahre alt, sie hatte das Uebel schon 12 Jahre, aber ihr Zustand war so unerträglich, dass sie zu jeder Operation, welche denselben verbessern könnte, bereit war. Ich nähte den hinteren Rand des stehengebliebenen Harnröhrentheils mit dem entsprechenden wundgemachten Theile der Mastdarmscheidenwand zusammen und erzielte die quere Obliteration der Scheide bis auf zwei sehr kleine Fistelchen. Aber schon jetzt verliert die Frau im Sitzen und Liegen keinen Urin mehr, nur im Gehen und bei stärkeren Bewegungen fliesst derselbe unwillkührlich ab. Nach einer bis jetzt nur einmal vorgenommenen Aetzung floss während eines ganzen Tages kein Urin ab; er wurde alle 2 Stunden willkührlich durch die Harnröhre entleert. Diese Frau ist, wie bereits oben erwähnt, heute ebenfalls zur Untersuchung hierher gekommen. (S. Resultate). Sie werden sich von ihrem guten Zustande überzeugen, welchen ich vor der Operation kaum zu hoffen wagte.**) —

*) Es waren die Herren Dr. *Stein* in Heidelberg, *Mogk* und *Walther* in Offenbach, *Heidenreich*, *Eigenbrodt* und *Büchner* in Darmstadt. —

**) Seit dem 4. Juli 1857 habe ich noch drei Mal (also jetzt bereits 6 Mal) Gelegenheit gehabt diese Operation auszuführen. Der eine dieser 3 letzten Fälle kam mir hier in Darmstadt vor (s. oben bei den „Resultaten" die Anmerk. zu den 5 in Behandlung stehenden Frauen), die zweite Frau operirte ich in Giessen, die dritte in Würzburg, wozu mir die Gelegenheit durch die Güte der Herren Professoren *Wernher* und *Scanzoni* wurde. — In den 4 ersten meiner 6 Fälle wurde die Operation wegen sehr bedeutenden Blasendefectes ausgeführt, welcher in 2 Fällen so gross war, dass von der Blasenscheidenwand nur der Harnröhrentheil vorhanden war und dass sich die Blase durch den Defect hindurch bis vor die äusseren Geschlechtstheile umstülpte. Die

Durch die Episiorrhaphie, womit man früher die Heilung grösserer Fisteln zu erreichen suchte, haben wir hier in Darmstadt noch kein günstiges Resultat erzielt. Denn obgleich diese Operation zum grössten Theile gelang, so blieb unter der Harnröhre stets noch eine Fistel übrig, die jedem Heilversuche widerstand und dem Urin in jeder Lage und Stellung auszutreten gestattete. Eine solche Fistel unterhalb der Harnröhre dürfte bei der Episiorrhaphie wohl fast immer zurückbleiben, weil eine in vertikaler Richtung erzielte Narbe, durch welche der Scheideneingang vereinigt ist, mit der quer darüber liegenden Scheidenschleimhaut der Harnröhre vereinigt werden müsste, was wohl kaum jemals gelingen möchte. In der That wurde trotz der vielfältigsten Versuche noch kein Fall von vollkommener Heilung einer Fistel durch Episiorrhaphie bekannt. *) Da nun überdies in allen Fällen, in welchen eine

---

beiden letzten Operationen führte ich bei Fisteln aus, die nicht so gross, aber ihres hohen Sitzes und der Unbeweglichkeit des Uterus wegen, auf andere Weise nicht zu operiren waren. — In allen 6 Fällen wurde durch die erste in dieser Weise ausgeführte Operation die Heilung schon zum grössten Theile erzielt. Es blieben in den meisten Fällen 2 kleine Fisteln von Sondenknopf- bis zu Katheterdicke übrig, welche an der Verbindungsstelle des Harnröhrentheils der Blase mit den Seitentheilen der Scheide lagen. — Bei 3 der 4 ersten von mir operirten Frauen machte ich wegen zurückgebliebener Fistelchen eine Nachoperation und erzielte eine solche Verkleinerung der Fisteln, dass ich, um die völlige Verschliessung herbeizuführen, bis jetzt nur noch Aetzungen vorgenommen habe. In den beiden letzten Fällen, in welchen gegenwärtig noch Fisteln von Katheterdicke offen sind, müssen ebenfalls Nachoperationen gemacht werden, wozu ich in den nächsten Monaten schreiten werde. —

Nach mir führten *Wernher* und *Roser* im Laufe des letzten halben Jahres quere Obliterationen der Scheide aus. Ersterer erzielte vollständige Heilung, Letzterer die Heilung bis auf ein sehr kleines Fistelchen, das geätzt wird. —

*) Vor einigen Jahren führte Dr. *Tenner* und später ich selbst die Verschliessung der Scheide durch Episiorrhaphie aus. Die Verschliessung gelang bis hoch hinauf über den Scheideneingang. Es blieben jedoch Oeffnungen unter der Harnröhre zurück, welche allen Heilungsversuchen widerstanden und durch welche der Urin in jeder Lage abfloss. Auch *Roser* (S. „Ein merkwürdiger Fall von Fistelbildung", in den Schriften der Marburger Gesellschaft Bd. VIII, S. 253) und *Breslau* (Monatsschrift für Ge-

Episiorrhaphie Heilung bringen könnte, die Anwesenheit der Harnröhre mit ihrem Schliessmuskel unterstellt werden muss und da in diesen Fällen auch die quere Obliteration der Scheide ihre Anwendung findet, so werde ich die Episiorrhaphie niemals mehr zur Fistelheilung in Ausführung bringen. Denn die quere Obliteration der Scheide ist nicht allein mit geringerer Verwundung, also auch mit geringerer Gefahr verbunden, als die Episiorrhaphie*), sondern sie bietet auch weit mehr Aussicht auf Erfolg und erhält ein Stück der Scheide, welche bei der Episiorrhaphie ganz obliterirt wird. —

Noch weniger Aussicht auf Erfolg zur Heilung eines Blasendefectes bieten die Transplantationsmethoden, bei welchen ein Lappen aus der näheren oder entfernteren Umgebung der Fistel, aus den Seitentheilen der Scheide, den kleinen und grossen Schamlippen, sogar der Innenseite der Schenkel ausgeschnitten und mit den Fistelrändern vereinigt werden sollte. Auch diese Methoden werden in Zukunft kaum mehr ihre Anwendung finden, da alle bisherigen Versuche dieser Art scheiterten. (S. *Dieffenbach*, oper. Chirurgie, Bd. I, S. 588.)

b) Heilung der Fisteln durch Aetzung.

Um diese Art der Fistelheilung, welche aber nur in seltenen Fällen gelingt, haben sich *Chelius***) und *Roser****) Verdienste erworben und Letzterer lieferte wieder in der Neuzeit einen sehr bemerkenswerthen Aufsatz über die Bedingungen zur Fistelheilung durch Narbencontraction, in welchem die Heilung einer verhältnissmässig grossen Fistel, die am Muttermunde sass und von dicken Substanzschichten eingeschlossen war, durch zweimaliges Ausschneiden und einmalige Aetzung zu Stande kam. — Ohne hier in weitere

---

burtskunde und Frauenkrankheiten, Bd. IX, S. 21—24) behielten bei ihren Episiorrhaphien Fistelöffnungen unterhalb der Harnröhre zurück, welche trotz wiederholter Operationen und Aetzungen nicht heilten.

*) Die auf diese Weise von *A. Bérard* und *Maisonneuve* operirten Frauen starben.

**) *Chelius:* Ueber die Heilung der Blasenscheidenfisteln durch Cauterisation, Heidelberg 1844.

***) *Roser:* „Ein merkwürdiger Fall von Fistelbildung", a. a. O.

theoretische Erörterungen abzuschweifen, werde ich Ihnen meine Resultate und die dabei gemachten Beobachtungen in kurzen Sätzen zusammengefasst angeben. —

Ich habe bis jetzt zwei Fisteln, die ursprünglich nur so gross waren, dass man mit dem Knopfe einer gewöhnlichen Sonde eindringen konnte, durch alleiniges Aetzen und zwar mit Höllenstein geheilt. Ebenso gelang mir die Schliessung von 3 anderen, gleich grossen Fistelchen, welche nach blutigen Operationen zurückgeblieben waren. Alle diese Fistelchen waren von dicken Substanzschichten umgeben. Die Heilung grösserer Fisteln gelang mir nicht; ebenso wenig brachte ich eine Heilung selbst der kleinsten Fistelchen zu Stande, wenn sie in dünnen Substanzschichten, etwa in dünnen Narben lagen, auch wenn ich 10 und 20 Mal ätzte. — Die Aetzung der Umgebung der Fistel genügt wohl nur in den seltensten Ausnahmefällen. Man muss deshalb mit dem Höllensteinstifte in die Fistel selbst eingehen und das Innere derselben sehr intensiv ätzen. Auf diese Weise brachte ich die erwähnten 5 Fisteln, darunter eine Fistel durch eine einmalige Aetzung zur Heilung, welche vorher Jahre lang in ihrer Umgebung geätzt worden war. — Bei jeder Aetzung mit Eindringen des Höllensteinstiftes in die Fistel wird diese unmittelbar nach Abfallen des Schorfes vergrössert, wenn ihre Wandungen nicht bereits so nahe stehen, dass sie durch die Aetzung geheilt wird. Die Contraction tritt erst nach Abfallen des Schorfes und sehr allmälig ein. Es ist daher rathsam, Wochen und selbst Monate lang bis zu weiteren Aetzungen zu warten. Besonders wenn die Fistel nach blutigen Operationen in dünner Narbe liegt, ist das Aetzen in längeren Zwischenräumen oder überhaupt ein späteres Aetzen von entschieden besserem Erfolge als ein frühes und häufiges. Je älter nämlich eine solche Narbe wird, desto mehr verschmälert sie sich und nimmt die Beschaffenheit der dickeren Umgebung an, wodurch ein günstiges Moment zur Heilung hergestellt ist. Ich brachte ein Fistelchen, das nach blutiger Operation in der Narbe zurückblieb und das ich innerhalb 4 Wochen drei Mal vergeblich geätzt hatte, durch eine einmalige Aetzung zur Heilung, als ich diese Aetzung ein Jahr darauf, nach bedeutender Verschmälerung der Narbe vornahm. — Ich ätze die Fistel

gewöhnlich so lange in einer Sitzung, bis ein dieselbe verschliessender Schorf erzeugt ist. — Je länger der Verschluss der Fistel nach einer Aetzung dauert, um so näher ist sie ihrer definitiven Heilung. — Die Heilung trat bei der ersten durch alleiniges Aetzen geheilten Fistel durch einmalige, die der zweiten durch eine zweimalige in 14 Tagen wiederholte Application des Höllensteins ein. Die 3 andern nach blutigen Operationen zurückgebliebenen Fistelchen heilten nach 4-, 5- und 10maliger Aetzung. — Bei 3 Fisteln war der definitive Verschluss mit dem Abfallen des Schorfes zugleich eingetreten, bei 2 andern 8 und 16 Tage nach dem Abfallen desselben.

Zur Aetzung der Fisteln, besonders des Inneren der Fistel, gebrauche ich sehr dünn gegossene Höllensteinspitzen, denen einige Gran Salpeter (3 Gran auf 1 Dr. Höllenstein) zugesetzt sind. Hierdurch werden die Stifte weniger zerbrechlich und behalten ihre Aetzkraft fast ganz unverändert. — Kali causticum und das Glüheisen, welche ich ebenfalls, aber weniger häufig, anwendete, scheinen mir weniger Vortheile zu gewähren als der Höllenstein, weil man die Stärke ihrer Wirkung nicht so controliren kann, wie bei diesem. —

III.

Dies sind in Kürze zusammengefasst die Resultate meiner Bemühungen und die Beobachtungen, welche ich zu machen Gelegenheit hatte. Ich füge denselben nur noch einige Schlussworte zu. — Die Operation der Blasenscheidenfisteln hat in Deutschland bereits eine solche Einfachheit und soviel Sicherheit in Bezug auf den Erfolg erlangt, wie dies noch in keinem anderen Lande erreicht ist. Während man noch vor wenigen Jahren die Heilung selbst der kleinsten Fisteln für eine unerhörte Ausnahme hielt, während man jetzt noch, selbst in Frankreich, wo *Jobert* die Operation der Fisteln so sehr gefördert hat, die sehr grossen und die durch ihre Lage unzugänglichen Fisteln für unheilbar hält, scheinen mir in Deutschland für die Zukunft die Heilungen auch in den seither verzweifelt gehaltenen Fällen, zur Regel zu werden. — Immerhin wird aber die Operation der Blasenscheidenfisteln eine der schwierigsten und mühevollsten in der ganzen Chirurgie bleiben und wer nicht die grösste Ausdauer und Geduld hat,

wer sich nicht zutraut unter Umständen 2—3 Stunden damit hinzubringen, die Ränder exact anzufrischen und die Naht anzulegen, die mühevoll gelegten Fäden wieder auszuziehen und in besserer Richtung anzubringen, — wer dadurch entmuthigt wird, dass nach einer mühevollen, vollkommen exact ausgeführten Operation öfters doch kein Erfolg erzielt wird*), — der wird durch die verbesserten Operationsmethoden wohl in einzelnen leichten Fällen die Heilung zu Stande bringen, aber er wird niemals die Heilung als Regel, die Unheilbarkeit als Ausnahme betrachten können. Ich selbst habe nur in 4 Fällen durch die erste Operation eine vollständige Heilung erzielt, in anderen musste ich 3, 4 ja 6 Mal operiren. —

Nach der wissenschaftlichen Sitzung untersuchte ein Theil der versammelten Aerzte, darunter die Herren Prof. *Lange*, *Duchek*, *Kussmaul* von Heidelberg, *Wernher* und *Seitz* von Giessen, *Roser* von Marburg die oben bezeichneten 8 vollständig und 3 fast vollständig geheilten Frauen, eine nach der andern, mit Finger und Speculum. Nach dem Befunde konnte man leicht auf die frühere Art und Grösse der Läsion, auf die Art der ausgeführten Operation schliessen und den Erfolg derselben controliren.

Nachtrag am 12. Juni 1858.

Die Veröffentlichung des vorstehenden Aufsatzes wurde durch verschiedene Hindernisse, besonders durch die Schwierigkeit der beigegebenen Zeichnungen sehr verzögert. Begreiflicherweise konnte die neueste Literatur, d. h. die im letzten Jahre erschienene, nicht darin berücksichtigt werden, obgleich sie manches Interessante bietet. Auch meine neuesten Resultate, nach welchen sich die Verhältnisse der Fisteloperationen

*) Dies darf nicht wundern, da nicht alle Schnittwunden per primam intentionem heilen. Auch können Zufälligkeiten, die nicht in der Macht des Operateurs liegen, ein günstiges Resultat vereiteln, wie heftiges Erbrechen, Blasenkrämpfe u. s. w.

noch um Vieles besser gestalten, als die oben angegebenen, sind nur sehr mangelhaft in den Anmerkungen berührt. — Ich werde wohl bald Gelegenheit haben in einem weiteren Aufsatze mit ausführlichen Krankengeschichten, das Fehlende nachzuholen. —

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Doppelnaht zur Vereinigung der Fistelränder. *a a* Entspannungsnähte, *b b b* Vereinigungsnähte.

Fig. 2. Dieselbe Doppelnaht nach dem Knüpfen der Fäden; *a a* Entspannungsnähte, *b b b* Vereinigungsnähte.

Fig. 3. Schematische Durchschnittszeichnung der Anfrischung und Nahtanlegung. *A, A* Anfrischung der Fistel. *a* Entspannungsnaht, *b* Vereinigungsnaht.

Fig. 4. Schematische Durchschnittszeichnung der Anfrischung der Fistelränder nach *Wutzer*. *A A* Anfrischung; *a a* Nahtanlegung ohne Durchbohrung der Blasenschleimhaut *(Roser)*.

Tafel II.

Fig. 1. Operation zur queren Obliteration der Scheide. Die Anfrischung der Blasenscheidenwand *A* erstreckt sich nicht bis zum vorderen Fistelrand. *A'* Anfrischung der Mastdarmscheidenwand, *a, a* Nähte.

Fig. 2. Dieselbe Operation im Durschschnitte. *A A'* Anfrischung, *a* Naht.

Fig. 3. Die quere Obliteration bei grösserem Defecte der Blasenscheidenwand. — Die Anfrischung der Blasenscheidenwand *A* geht bis zum vorderen Fistelrand. *A'* Anfrischung der Mastdarmscheidenwand; *a* Naht.

Fig. 4. Durchschnittszeichnung nach der Heilung.

Fig. 5. Die bei *Margaretha Mergenthaler* erzielte quere Obliteration der Scheide von vorn gesehen. — *N* Narbe; *F* ein zurückgebliebenes Fistelchen, welches geätzt wird.

III.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Lambl: Das Wesen und die Entstehung der Spondylolisthesis.

Verf. hat sämmtliche bisher bekannten Becken obiger Form einer neuen Untersuchung unterworfen und sich bemüht, durch Vergleichung mit ähnlichen Verbildungen an andern Theilen der Wirbelsäule ein Gesetz über das Wesen und die Entstehung der Spondylolisthesis aufzustellen. Er gelangt zu folgenden Resultaten:

1) Das Prager Becken (beschrieben von *Kiwisch*, *Seyfert*, *Kilian*, *Gurlt*) zeichnet sich durch den Mangel jeder Spur von Knochen- oder sonstiger Erkrankung aus und alle Zeichen führen darauf, dass der Grund der Difformität in der Entwickelungsgeschichte des Beckens zu finden sei. Der Grund der Deviation liegt in dem Vorhandensein eines Schaltwirbels, d. h. eines überzähligen, rudimentär entwickelten, in die Sacro-Lumbal-Junctur von hinten eingekeilten Wirbels. Verf. giebt hierzu zwei neue Abbildungen und eine sehr ausführliche seine Ansicht beweisende Beschreibung.

2) Das Münchener Becken (beschrieben von *Breslau*) hat im Ganzen eine grosse Aehnlichkeit mit obigem Falle in Bezug auf die anatomischen Details an der Lumbo-Sacral-Junctur. Es besteht eine hydrorrhachitische Oeffnung des Wirbelkanals und ein überzähliger Wirbelkörper mit consecutiver Lordose, partielle Synostose des dislocirten Wirbels mit dem Kreuzbein nach Consumtion des Zwischenknorpels. Solche Schaltwirbel kommen an den verschiedensten Stellen der Wirbelsäule in grosser Mannigfaltigkeit vor und bedingen Verkrümmungen, wenn sie einseitig eingetrieben sind, während sie oft durch ausgleichende Eintreibung auf beiden Seiten die Wirbelsäule gerade erhalten. Verf. liefert hierfür sehr schöne Beispiele aus den anatomisch pathologischen Sammlungen zu Leyden, London, Wien und bildet von diesen fünf lehrreiche Fälle ab. Ebenso ist das Münchener Becken in einer neuen Zeichnung wiedergegeben.

3) Ein grosses weibliches Becken in Wien (beschrieben von *Rokitansky* und citirt von *Kilian*). Die Knorpelscheibe der Lumbo-Sacral-Junctur ist völlig geschwunden, die Gelenkflächen in entsprechendem Sinne sattelförmig ausgerundet, uneben und knochenrauh, mit warzigen und körnigen Erhabenheiten besät. Die zwischen und in einander passenden Knochenwucherungen gehören einer Neubildung an, die gleichzeitig mit dem Schwund des Knorpels

von den Knochentafeln der Wirbelkörper aus zur Entwickelung gekommen ist und die völlige Verschmelzung beider Wirbel mit Ankylose der Verbindung angebahnt hatte; am vorderen Rande des ersten Kreuzbeinwirbels findet man symmetrisch zu beiden Seiten der Mittellinie knöcherne Stützmassen, welche in Bezug auf Form und Grösse stark entwickelten Semilunarklappen gleichen und durch ihre Lage und Richtung der Wucht der auf sie drückenden Wirbelsäule entgegenstreben.

4) Ein kleines weibliches Becken in Wien (beschrieben von *Rokitansky*, *Spaeth*). An diesem Becken ist besonders die Compression und Einknickung des ersten Kreuzwirbels und die Reduction seiner Höhe im vorderen Umfange auf 3‴ zu beachten, so dass der untere Rand des fünften Lenden- und der obere Rand des zweiten Kreuzwirbels einander gegenüber zu stehen kommen und dazwischen in einer tiefen Furche der Rest der vorderen Fläche des ersten Kreuzwirbels in sattelförmiger Krümmung eingelagert bleibt. Der Körper des fünften Lendenwirbels wird dadurch gleichsam ins Kreuzbein eingesenkt und steht abnormer Weise in seinen breiten Flanken mit den Rändern des Eindrucks des Kreuzbeins in Knorpelverbindung. Ausserdem findet sich an dem Becken: Hydrorrhachis sacro-lumbalis mit consecutiver Verlängerung des Bogens des fünften Lendenwirbels, parallele Senkrechtstellung der Gelenkflächen des Proc. obliq. inf., Dislocation desselben Wirbels nach vorn, Lendenlordose, Vereiterung der Symphyse nach Metrophlebitis puerperalis.

5) Das Paderborner Becken (beschrieben von *Kilian*). Es ist von allen übrigen das am meisten symmetrische, es bietet eine reine Lordose des Lendensegments der Wirbelsäule ohne seitliche Krümmung oder Neigung derselben dar; die Knochen des Beckens gleichen in Bezug auf ihre Structur den osteomalacischen und mit der osteomalacischen Beckenform hat dieses Becken auch viele Aehnlichkeiten. Ein Schaltwirbel fehlt. Betrachtet man den fünften Lendenwirbel von der Seite, so findet man, dass er im sagittalen Durchmesser in die Länge gezogen und in einem Bogen mit nach oben gekrümmter Convexität gekrümmt ist. Der Bogen des fünften Lendenwirbels ist hydrorrhachitisch entartet und dies ist als das primäre Moment zu bezeichnen, das zur Dislocation des Wirbelkörpers und zur Lendenlordose die Grundbedingung abgab, die sich durch den aufrechten Gang stark entwickelte.

Als Anhang bespricht Verf. einige andere einschlägige Beobachtungen: 1) die Beobachtung von *Robert* (Monatsschrift für Geburtsk. 1855, Bd. 5, Hft. 2, S. 81). 2) Das Brüsseler Präparat, über welches Prof. *Gluge* daselbst dem Vf. die nähere Beschreibung geliefert hat. Es stammt von einer 42jähr. rhachitischen Person, die zum 3. Male schwanger war und das 2. Mal mittels der Zange von einem todten Kinde entbunden worden war. Dieses Mal trat

eine Berstung der Gebärmutter ein, welche zum schnellen Tode führte. Durch die unmittelbar darauf ausgeführte Gastrotomie wurde ein todtes Kind gefördert. Ausser dem Sectionsbefunde an der Gebärmutter fand sich eine grosse Beweglichkeit der drei Symphysen des Beckens. Die Knochen des Beckens sind dünn, die untersten Lendenwirbel sind nach vorwärts übergeneigt (Lordose) und verengen den Beckeneingang so, dass der vorletzte Lendenwirbel das Promontorium bildet; der obere Theil des Kreuzbeins ist von vorn betrachtet, beträchtlich verändert; es hat hier eine Atrophie stattgefunden, indem der Knochen so verkürzt ist, dass die zwei oberen Sacrallöcher sich genähert und nur durch eine 1—2 Mm. dicke Knochenleiste getrennt und überhaupt verkleinert sind; der Knochen ist hier locker, dünn, enthält Lücken, die aber nicht durchgehen, — ganz wie bei Caries. Eine gleiche Veränderung zeigt sich auch an der oberen Fläche des Sacrum, welche rauh und ausserdem mit stalaktitenartigen festen Osteophyten bedeckt ist. Es hat hier eine geheilte, einzig auf das Sacrum beschränkte Caries bei einem scrophulösen Subjecte stattgefunden, wodurch das Sacrum einsank und die Wirbelsäule nach vorn übertrat. Somit unterscheidet sich dieses Becken, auf welches *Kilian* hindeutet, wesentlich von dem anderen und gehört nicht in die Kategorie der Spondylolisthesis. — 3) In weiterer Linie gehören hierher mehrere Becken mit allgemeiner Texturerkrankung, bei denen gleichzeitig der letzte Lendenwirbel mehr weniger gegen die Symphyse vorgetreten ist. *a)* Ein Becken in Paris im Cabinet anatomique de la maison d'accouchement, (abgebildet in *Scanzoni's* Geburtshülfe). *b)* Ein Präparat im Amphithéatre des Hôpitaux in Paris. *c)* Präparat im anatomischen Museum zu Bonn. — 4) Als Gegensatz zu diesen Formen kommt eine durch Spondylitis und Caries bedingte Misstaltung vor, wobei die Wirbelkörper und ihre Scheiben zerstört werden, gleichzeitig aber ein Osteophyt geliefert wird, das zur Wiederherstellung des Uebels einen mehr weniger vollständigen Ersatz bildet; so bei einem Präparate in Montpellier; — endlich kommt eine cariöse Zerstörung mit einer exquisiten Deviation der Wirbelsäule vor, Kyphose der Lendenwirbel mit compensirender Lordose der Brustwirbel. (Präparate in Prag und Paris.)

Zum Schluss stellt Verf. seine aus den Präparaten gewonnene Theorie der Genese für die Spondylolisthesis in 18 Sätzen zusammen.

(*Scanzoni's* Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie Bd. 3, 1858, S. 1.)

Breslau: Ein Beitrag zur Aetiologie der Wirbelverschiebung.

Bekanntlich hat man bei den 4 bisher bekannt gewordenen Fällen von Spondylolisthesis die ätiologischen Momente nicht

gehörig feststellen können. Während *Kiwisch* und *Spaeth* die Verschiebung als einen angebornen Bildungsfehler ansehen, glauben *Kilian* und Verf. sie sei durch Krankheit, durch einen Erweichungs- und Necrotisirungs-Process des Knochens und der Knorpel nach der Geburt entstanden. Verf. fand nun im Musée Dupuytren zu Paris ein interessantes Präparat von einem jungen Manne, der einige Zeit nach einem Falle von einem Baume herab, wobei er zuerst auf die Füsse und dann auf die Nierengegend fiel, in einem Pariser Hospitale starb. Der 12. Brustwirbel nämlich zeigte sich in der Weise schief gebrochen, dass das untere Fragment des Knochens nach vorn, das obere nach rückwärts stand und das letztere den Wirbelkanal bedeutend verengerte, so dass er nur 2 Millim. misst. Zwischen dem elften Brustwirbel und dem ersten Lendenwirbel existirt der Rest des 12. Brustwirbels. Derselbe hat die Gestalt eines Keiles, die Spitze nach vorn, die Basis gegen den Wirbelkanal zu gewendet. Der obere Theil dieser Basis bildet im Innern des Wirbelkanals einen sehr vorspringenden Winkel, der in dieser Höhe das Rückenmark stark comprimirt. — Es war hier also nur der 12. Brustwirbel gebrochen und der Bruch wieder geheilt mit Verlust eines Theiles des Wirbelkörpers.

Somit kann also auch eine Spondylolisthesis aus einer traumatischen Veranlassung entstehen.

(Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie von *Scanzoni*, Bd. 3, S. 94. 1858.)

Rigby: Ueber das sich Setzen des Uterus. (Squatting uterus.)

Rigby, gewesener Oberarzt an einer Entbindungs-Anstalt zu London, beschreibt einen Fall von Uterusleiden, wo derselbe von runder Form das kleine Becken ausfüllte. Er fühlte sich weich an, zeigte keinen Cervix, sondern nur eine runde Oeffnung an Stelle des Os uteri, welche sich weich und zart anfühlte. Wenn man die Sonde einbrachte, änderte sich die Gestalt des Uterus und wurde birnförmig, dann fand sich ein spitz zulaufender Cervix, welcher sich ebenso wie das Os uteri nicht mehr weich anfühlte.

Dabei constante Schmerzen über der Symphyse und linken Leistengegend, die sich beim Stehen steigerten, sowie bei Verstopfung, Kreuzschmerzen und Ziehen nach den Schenkeln erheblicher Fluor albus. Das Allgemeinbefinden hatte sehr gelitten, da Pat. seit 8 Jahren das Uterusleiden und Leucorrhöe mit Unterbrechungen sowie zeitweise Metrorrhagie hatte.

Am meisten half bei diesem Zustand eine Mixtur von Ferr. sulph. und Magnesia sulphur. und adstringirende Einspritzungen (Gerberlohe, Dec. querc. mit Alaun.)

(Medical times & Gazette vom 10. April 1858.)

Mr. Spencer Wells: Cystentumor des Cervix uteri durch den Ecraseur entfernt.

Eine 43jährige Frau litt an Prolapsus uteri und an den davon abhängigen Beschwerden in hohem Grade. *Spencer Wells* fand den Cervix uteri sehr vergrössert, bei aufrechter Stellung immer hervortretend, die Schleimhaut fleckig injicirt und durch eine Anzahl von Cysten abgehoben. Glasiger Schleim floss aus dem Os uteri. Die Entfernung des kranken Theils, der eine ansehnliche Grösse hatte, geschah mittels des Ecraseurs, die Blutung war gering. Nach 3 Wochen war die Wunde vernarbt. Es fanden sich die Cysten zahlreich im Uterusgewebe selbst, von Stecknadelknopf- bis Bohnengrösse, sie waren als die degenerirten Ovula Nabothii und Schleimfollikel zu betrachten.

(Med. Times April 17, 1858.)

Dr. *Tyler Smith:* Fall von vollständiger Inversion des Uterus, nach fast 12jähriger Dauer geheilt.

Die Operation bestand darin, dass Morgens und Abends die rechte Hand in die Vagina eingeführt wurde, um das Os uteri zehn Minuten lang zu kneten. In den Zwischenzeiten trug Pat. ein Luftpessarium. Am 8. Tage der Manipulationen war der Uterus zurückgebracht. Chloroform wurde wegen des grossen Schwächezustandes der Pat. nicht angewandt. Pat. befand sich zur Zeit des Referats im fünften Monate schwanger.

(Med. Times April 24, 1858.)

Puget: Fall von Eclampsie.

Bekanntlich sind die meisten der neueren Autoren der Geburtshülfe zu dem Grundsatze gekommen, bei Eclampsie während der Schwangerschaft und der ersten Zeit der Geburt einen gewaltsamen Eingriff in das Geburtsgeschäft zu vermeiden, vielmehr erst dann zur Extraction des Kindes zu schreiten, wenn die Geburtswege bereits hinreichend geöffnet sind.

P. ist nun entgegengesetzter Ansicht und vertheidigt einen frühzeitigen Eingriff. Er behauptet, dass wohl alle Frauen schon vor dem 20. Anfalle zu Grunde gehen und dass die Kinder noch früher absterben. Soweit dürfe man also die Krankheit nicht kommen lassen, vielmehr vorher zur Rettung von Kind und Mutter einschreiten. Ein Fall wird als Beleg für diese Ansicht näher beschrieben, wo bei noch ganz geschlossenem Muttermunde die Geburt eingeleitet und schnell vollendet wurde. Die Anfälle bei der Mutter hörten sofort auf und das Kind blieb am Leben.

(Gaz. des hôpitaux No. 14, 1858.)

---

v. Scanzoni: Ein Todesfall, hervorgerufen durch das Einströmen von Kohlensäure in die Uterushöhle.

Eine 30jährige Frau hatte in ihrem 26. Jahre geheirathet, concipirte bald darauf und gebar im Mai 1854 langsam und schwer. Der Tod ihrer Mutter brachte eine gewaltige geistige Störung hervor, die 6 Monate nach der Entbindung in Manie ausartete, wobei sie die Nahrung verweigerte und auf das äusserste herunterkam. Im Mai 1856 war sie so weit wieder genesen, dass sie ihrem Hauswesen wieder vorstehen konnte, seit ihrer Schwangerschaft waren die Menses fortgeblieben, die im Juni 1856 zum ersten Male sich wieder zeigten und in den nächsten 4 Monaten spärlich wieder eintraten. Im November blieben sie dann aus, eine vermuthete Schwangerschaft wurde jedoch auf das Bestimmteste in Abrede gestellt. Ende Februar 1857 klagte sie über Schmerzen in der Kreuz- und Leistengegend und eine Geschwulst trat aus den Genitalien hervor, die beim Stehen und Gehen sehr hinderlich war, bei längerem Liegen auf dem Rücken aber wieder zurückkehrte. Anfangs März wurde *S.* zu Rathe gezogen, dachte zunächst an Schwangerschaft, liess sich aber durch das bestimmte Leugnen der Frau und durch den Mangel deutlicher Schwangerschaftszeichen irre leiten. Vor der Schamspalte lag eine kleinapfelgrosse, blaurothe, vielfach zerklüftete, bei der Berührung unschmerzhafte Geschwulst, in deren Mitte sich eine Oeffnung zeigte, in welche der Zeigefinger mit Leichtigkeit etwa 3″ tief eindrang; die Scheide war weit, das Scheidengewölbe in normaler Höhe, in die Scheide ragte die etwa 4″ lange, $1\frac{1}{2}$″ dicke, bis vor die äussern Genitalien ragende blaurothe Geschwulst. Sie wurde für eine bedeutende Hypertrophie des Cervix uteri gehalten und als das beste Mittel die Amputation in Vorschlag gebracht. Da jedoch keine Eile nöthig war, wurde nach dem Vorschlage des Collegen täglich des Abends eine Lösung von Jodkali in Glycerin mittels eines Schwammes in die Vagina eingeschoben und täglich 2 Mal ein mit Kreuznacher Salz versetztes Sitzbad gebraucht. Dabei vergrösserte sich die Geschwulst zusehends und die Schmerzen steigerten sich, die Kräfte sanken. Nun wurde die Operation beschlossen, indess glaubte der behandelnde Arzt zur Verhütung der bei der Amputation der Vaginalportion häufig auftretenden profusen Blutung, um eine Verringerung der Lumina der Gefässe herbeizuführen, Kohlensäure in den Cervicalkanal einströmen lassen zu müssen. Es geschah dies mittels eines geeigneten Apparates, indess kaum mochten 2—3 Kubikzoll Kohlensäure in den Cervix uteri eingetreten sein, so schrie die Kranke laut auf: „es tritt mir Luft in den Unterleib, in den Kopf, in den Hals", dann folgte ein heftiger allgemeiner Starrkrampf, Erscheinungen des Sterbens und der Tod $1\frac{3}{4}$ Stunden nach dem Einströmen des Gases. Bei der Section liess sich ausser hochgradigem Lungenödem keine Todesursache auffinden. Die Gebärmutter war bis

in den vierten Monat hinein schwanger, die Diagnose aber durch eigenthümliche Verhältnisse erschwert; die Wand des Gebärmutterkörpers war nämlich nur wenig dicker als Kartenpapier und die Massenzunahme hatte sich fast nur auf den Cervix uteri beschränkt, indem dieser allein die bedeutende Geschwulst darstellte und der Halskanal eine Länge von $3^1/_2$″ zeigte. Das Ei war unverletzt. Es möchte die Todesursache wohl so zu erklären sein, dass entweder das Gas in eins der grösseren Uterinalgefässe eindrang, oder dass eine unmittelbare Vergiftung stattfand. Jedenfalls fordert der Fall zur grössten Vorsicht bei Anwendung der Kohlensäure auf.

(*Scanzoni:* Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie Bd. 3, S. 181, 1858.)

Lüders: Merkwürdiger Fall von Eingewachsensein eines Pessarium im *Douglas*'schen Raume und Entfernung desselben durch den Mastdarm.

Eine ältere, feine kleine Dame hatte oft geboren und litt im Herbste 1855 seit einiger Zeit an Beschwerden im Unterleibe. Die zugezogene Hebamme diagnosticirte einen Vorfall der Gebärmutter und schlug ein Pessarium vor. Das erste, welches sie einzubringen suchte, war zu gross, ein zweites kleineres wurde unter solchen Schwierigkeiten und mit so unerhörten Schmerzen applicirt, dass die Kranke behauptete, nie in ihrem Leben einen so durchdringenden Schmerz erlitten zu haben. Die Schmerzen hielten die Nacht an und als am andern Morgen die Hebamme das ihrer Ansicht nach noch nicht richtig sitzende Pessarium besser legen wollte, war es verschwunden und konnte trotz allem Suchen nicht aufgefunden werden. Obgleich die Kranke behauptete, es sei nichts von ihr abgegangen, so beruhigte man sich mit der Annahme, dass es verloren sei. Das Leiden der Kranken währte indess ununterbrochen fort und es zeigten sich alle Erscheinungen einer localen Peritonitis, Fieber, Schlaflosigkeit u. s. w. Wiederholte Untersuchungen liessen deutlich eine Geschwulst zwischen Scheide und Mastdarm erkennen, über deren Natur man jedoch nicht gehörigen Aufschluss erlangte. Ein halbes Jahr nach dem Verschwinden des Pessarium fand ein anderer Arzt dieselbe Geschwulst und in der hinteren Scheidenwand eine querverlaufende Narbe. Mit wechselndem Befinden der Kranken und bei vergeblicher Behandlung der Geschwulst blieb derselbe örtliche Zustand bis zum Herbste 1857, also 2 volle Jahre. Da erst fing die vordere Mastdarmwand an, mit einer Fistelöffnung aufzubrechen, die Oeffnung wurde immer grösser, bis endlich am 24. October das Pessarium ohne Beschwerden aus dem Mastdarm entfernt werden konnte. Es war ein gewöhnlicher, länglicher, schwarzer Mutterkranz von Kautschuk mit Krollhaaren ausgestopft,

$3^1/_2$″ lang, $2^1/_2$″ breit und 1″ dick, in der Mitte mit einer kleinen Oeffnung versehen. Die Kranke erholte sich nun schnell und es blieb auch kein örtliches Leiden zurück. — Von Vorfall der Gebärmutter war zu keiner Zeit etwas zu finden gewesen, also hatte die Hebamme zu Anfang auch noch das Leiden falsch beurtheilt gehabt.

(Deutsche Klinik No. 10, 1858.)

Marc d'Espine: Ueber die Häufigkeit der Todesfälle im Wochenbette.

Verf. hat eine grössere statistische Zusammenstellung über die Todesfälle, welche während der Entbindungen und höchstens 2 Monate nach denselben vorkommen, angefertigt und zunächst 132 Todesfälle in Genf näher betrachtet, von denen nur 91 hinreichend feste Beobachtungen darbieten. Von den 91 Fällen kamen 48, also mehr als die Hälfte auf Puerperalfieber. Das Alter schien keinen Einfluss zu haben, die begünstigenden Momente waren dagegen: Blutflüsse bei der Geburt, schwere und anstrengende Entbindung; einzelne Operationen, wie Craniotomie, Lösung der Placenta, natürlicher oder künstlicher Abortus, Erkältung. Mehrfach kamen Complicationen mit Entzündung anderer Organe und Abscessbildung vor. — Nächst dem Puerperalfieber starben die meisten Entbundenen an Blutungen, nämlich 14 auf 91; an Gehirnerscheinungen 9 auf 91, an Eclampsie 6 : 91, an Phlegmasia alba dolens oder Anasarca 5 : 91, an Pleuro-Pneumonie 3 : 91, an Gangrän der Scheide 2 : 91, an andern Erkrankungen 4.

Es folgen Vergleiche mit andern Ländern. In Baden kamen auf 141 Todesfälle 63 Puerperalfieber, 27 Blutflüsse, 8 Gehirnaffectionen und Eclampsie, 6 Zerreissungen des Uterus, 4 Pneumonien, 4 Anasarca oder Phlegmasia alba, 1 Hydropsie der Ovarien, 14 plötzliche Todesfälle, 14 Folge heftiger Ereignisse während der Geburt.

Vergleicht man die Zahl der Todesfälle mit der Bevölkerung, so ergiebt sich für Genf bei 148 Todesfällen innerhalb 13 Jahren 8,8 : 1000, oder jährlich 1,8 : 10000; auf alle verstorbenen Frauen 17,3 : 1000 oder jährlich 3,5 : 10000; auf vorgekommene Geburten 8,7 : 1000.

In England schwankten die Zahlen in den Jahren 1838—1841 zwischen 8 und 8,8 : 1000, in den Jahren 1847—1850 zwischen 5 und 6 : 1000, was also eine Abnahme andeutet.

In Belgien ergaben sich 1851—1855 (mit Hinzuziehung einiger Todesfälle nach Hysterie und Uteruspolypen) 9,5 auf 1000 Todesfälle überhaupt, 19 auf 1000 gestorbene Frauen, 6 auf 1000 Geburten.

In Preussen von 1850—1852 11 auf 1000 Todesfälle, 22 auf 1000 gestorbene Frauen, 7 auf 1000 Geburten.

Viel ungünstiger stellt sich das Verhältniss für die Gebärhäuser heraus.

Im Wiener grossen Gebärhause kamen von 1784—1849 (nach *Arneth*) 204,243 Geburten vor, davon starben 7,873 Wöchnerinnen d. i. 38 : 1000. Nach den einzelnen Jahren besteht natürlich ein grosser Unterschied; so hat mit der Vergrösserung der Anstalt auch die Sterblichkeit zugenommen und schwankte in den zehn ersten Jahren zwischen 8 und 21 : 1000, in welcher Zeit zwischen 284 und 1546 Frauen Aufnahme fanden; in den Jahren 1831—1849 schwankte sie zwischen 21 und 115 : 1000, dabei kamen zwischen 3500 und 7800 Frauen nieder. Einzelne Jahre zeichnen sich ganz besonders durch verderbliche Epidemien aus.

In Paris in der Maternité (nach *Trébuchet*) kamen bei einer Entbindungszahl von jährlich 3000—4000, je nach dem Jahre 18 bis 80 Todesfälle auf 1000 in den Jahren 1819—1829; die nächsten 10 Jahre 14—77 : 1000; von 1839—1849 nur 23—48 : 1000; von 1849—1850, 36—43 : 1000.

In Sardinien in den Jahren 1828—1837 (nach *Bonino*) in der Maternité zu Novara 21 : 1000, in der zu Turin 33 : 1000.

In Dublin im Hospital de Rotundo, wo jährlich 2000 Frauen niederkommen, kamen 12,5 Todesfälle auf 1000.

Aus dieser Zusammenstellung macht Verf. den Schluss, dass die Gebärhäuser als Unterrichtsanstalten zwar nützlich, für die gebärenden Weiber aber höchst verderblich seien und dass eine Entbindung in einer Privatwohnung den Vorzug verdiene.

(Gaz. des hôpitaux No. 54, 1858; — Union médicale; Echo méd. de Neufchatel.)

Duclos: Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind.

Eine 43 j. Frau, übrigens gesund, litt an fibrösen Geschwülsten der Gebärmutter, von denen die eine rechts bis zum Hypochondrium hinaufragte, die zweite hinter dem Mutterhalse lag und mit dem Finger nicht abgegrenzt werden konnte. Bei der eingetretenen Schwangerschaft fand keine Störung statt, bei der rechtzeitigen Geburt jedoch erweiterte sich der Muttermund nicht bei abwechselnd schwachen und starken Wehen und die untere Geschwulst drängte sich als unüberwindliches Hinderniss vor das Kind. Der Kaiserschnitt wurde nach den gewöhnlichen Regeln vollführt, nur der Schnitt etwas weiter links geführt, um die rechte Geschwulst zu vermeiden. Das scheintodte Kind wurde bald vollständig belebt und auch die Frau genas ohne irgend eine Störung in kurzer Zeit. Während der Operation hatte man Gelegenheit, sich auch mit dem Gesichte von der Eigenthümlichkeit der in der Wand der Gebärmutter sitzenden Fibroide zu überzeugen.

(Révue médicale; — Gaz. des hôpit. No. 35, 1858.)

Bayne: Zerreissung der Gebärmutter; Bauchschnitt mit glücklichem Ausgange.

Eine 25 Jahre alte Frau gebar zum 4. Male, als sie nach 3 Tagen vergeblicher Wehenthätigkeit einen lebhaften Schmerz im Epigastrium fühlte, als ob ihr etwas zerrissen wäre. Als nach einigen Stunden *B.* hinzukam, fand er den Muttermund vollständig erweitert, den Kindeskopf sehr hoch, aber deutlich vorliegend, keine Spur von Wehen, Puls 130, erschwertes Athmen, Erschöpfung und bald folgten Coma und Collapsus. Der Kindeskopf stieg immer höher und bald war der ganze Inhalt aus der Gebärmutter verschwunden. Die eingeführte Hand konnte im vorderen Theile des Gebärmuttergrundes einen Riss erkennen. Sofort wurde jetzt der Bauchschnitt in der Linea alba ausgeführt. Zunächst floss aus dem Bauche eine Gallone blutiger Flüssigkeit, dann konnte der ausgetragene Fötus entfernt werden. Die Wunde wurde auf die gewöhnliche Weise verbunden. Die Operirte erholte sich schnell, am dritten Tage traten zwar die Erscheinungen der Peritonitis auf, wichen aber nach einigen Tagen einer antiphlogistischen Behandlung; am 12. Tage war die Wunde ganz vernarbt und bald darauf konnte die Kranke ihrem gewohnten Geschäfte wieder nachgehen.

(Gazette médic. de Paris No. 10, 1858; aus The American Journal.)

Gustav Simon in Darmstadt: Zusammenstellung von 61 in Deutschland theils ausgeführten, theils versuchten Ovariotomieen.

Obige Zusammenstellung hat einen viel grösseren Werth als die bisher angefertigten, weil die Fälle genauer in Bezug auf die Diagnose und den späteren Erfolg festgestellt werden konnten. 23 Fälle sind bisher nicht in den frühern Tabellen aufgeführt gewesen. Ueber die Erfahrungen aus der englischen und namentlich amerikanischen Praxis geht uns die Controle über den ferneren Ausgang gänzlich ab. Die von *S.* gewonnenen Resultate aus seiner Zusammenstellung sind folgende: Bei 61 theils ausgeführten, theils versuchten Ovariotomieen gingen 44 Operirte = $72^{8}/_{61}$ pCt. unmittelbar durch die Operation zu Grunde; bei 5 Operirten = $8^{2}/_{61}$ pCt. hatte die Operation nur vorübergehenden oder gar keinen Nutzen, obgleich die Kranken von dem operativen Eingriff genasen; nur 12 Kranke = $19^{41}/_{61}$ pCt. wurden radical geheilt. Die Resultate in Deutschland dürften aber immer noch etwas ungünstiger sein, als hier angegeben, da wohl der eine oder andere unglücklich abgelaufene Fall dem Verf. unbekannt geblieben sein wird.

Vollständig ausgeführt wurde die Operation in 44 Fällen.

Von diesen 44 starben 32 Operirte = $72^{9}/_{11}$ pCt. unmittelbar durch die Operation, 1 Patientin starb 8 Monate nach glücklich überstandener Exstirpation eines Colloid-Cystoids an Krebsbildung im Pankreas, in den Lymphdrüsen und Lungen und 11 Operirte = 25 pCt. wurden radical geheilt.

Versucht, aber wegen zu starker Verwachsung unvollendet gelassen oder ganz aufgegeben wurde die Operation in 15 Fällen. Davon wurde 1 Kranke radical geheilt, bei 3 war die Operation ohne oder von nur sehr vorübergehendem Nutzen und 11 starben unmittelbar durch die Operation.

Versucht, aber wegen falscher Diagnose aufgegeben, wurde die Operation in 2 Fällen. 1 Operirte starb, 1 genas.

Diese Resultate sind bei weitem nicht so günstig, wie solche, welche aus den früher aufgestellten Statistiken gezogen wurden, und während *Fock* u. A. die Lebensgefährlichkeit der Ovariotomie mit der von Bruchoperationen und Oberschenkelamputationen in Parallele bringen, so ist die Ovariotomie nach obiger Statistik lebensgefährlicher als der Kaiserschnitt.

In einem Nachtrage fügt Verf. einige Berichtigungen und noch neue Fälle zu, nach denen sich dann herausstellt, dass bei 64 theils versuchten, theils ausgeführten Ovariotomieen 12 radicale Heilungen stattfanden, 46 Operationen mit tödtlichem Ausgange und 6 Operationen mit zweifelhaftem, vorübergehendem oder gar keinem Nutzen gemacht worden sind.

(*Scanzoni's* Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 3, S. 99, 1858.)

Holst: Einiges über die Knickungen des Uterus.

Verf. theilt seine in 26 Fällen gemachten Erfahrungen mit und stimmt in den wesentlichsten Resultaten mit den Angaben *Scanzoni's* überein.

Die Knickungen sind sehr häufige Erkrankungen der Frauen, besonders häufig die Anteflexionen, das Allgemeinbefinden der Frauen leidet dabei nicht sehr erheblich, bei älteren sind hysterische, bei jüngeren chlorotische Erscheinungen vorherrschend, bei manchen zeigt sich gar keine Beschwerde; verschiedene Anomalien der Menstruation und Schleimfluss sind ziemlich constant. Die Untersuchung muss genau angestellt werden und wird besonders die Sonde zur Feststellung der Diagnose nothwendig. Verf. hat niemals Nachtheile durch die Anwendung der Sonde beobachtet. Zur Entstehung der Krankheit ist immer eine Erschlaffung des Organes nöthig und diese wird vorzüglich im Wochenbette erzeugt. Stets beobachtete Verf. während der Dauer der Krankheit Kinderlosigkeit, nach der Heilung erfolgte aber mehrmals Empfängniss und die Heilung blieb. Die Behand-

lung muss wesentlich das Allgemeinbefinden berücksichtigen, aber auch örtlich sein. Die so lebhaft empfohlenen Aufrichtungs-Instrumente, sind vom Verf. oft versucht und auch ohne Schaden für die Frauen gebraucht worden, eine Heilung des eigentlichen Uebels hat er aber nicht danach gesehen. Die beste Behandlung nach Verf. ist deshalb Stärkung des Allgemeinbefindens durch kräftige Diät, Reisen, Bäder, Tonica, Eisen; kalte Einspritzungen mittels der Douche, um der Gebärmutter ihren Tonus wieder zu verschaffen, aber keine mechanische Aufrichtungen und Streckungen, die nichts helfen. Die Knickung bleibt natürlich auch bei Verf.'s Behandlung bestehen, aber die begleitenden Erscheinungen schwinden und die Frauen fühlen sich wohl.

(*Scanzoni's* Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 3, S. 143, 1858.)

Müllerklein: Ueber ein sogenanntes Blumenkohlgewächs mit dem Sitze in der Mutterscheide.

Der Sitz des Blumenkohlgewächses in der Mutterscheide ist bisher sehr selten beobachtet worden, während dasselbe an und in der Gebärmutter häufig vorkommt. Eine 38jährige Frau litt seit einem Jahre an Schleim- und Blutausfluss aus den Genitalien und wurde ohne vorausgegangene örtliche Untersuchung nach dem so üblichen unverantwortlichen Schlendrian an obigen Erscheinungen, natürlich erfolglos behandelt. Da der Zustand den Angehörigen bedenklicher zu werden anfing, wurde *M.* zugezogen und derselbe fand bei der sehr heruntergekommenen, oligämischen Patientin ein Blumenkohlgewächs von der Grösse eines Hühnereies, welches mit einem einen Zoll dicken Stiele aus dem obersten Theile der hinteren Scheidenwand hervorwucherte. Die bald vorgenommene Exstirpation der Fremdbildung mittels der Polypenscheere führte zu vollständiger Genesung, welche auch noch bei der letzten Untersuchung, 1 Jahr nach der Operation sich herausstellte. Die mikroskopische Untersuchung hatte den eigenthümlichen Bau des Blumenkohlgewächses nachgewiesen.

(Aerztliches Intelligenzblatt Baierns No. 39, 1857.)

Breslau: Heilung einer vollkommenen Incontinenz des Urines durch Abtragung beider hypertrophischen Nymphen.

Eine robuste 45jährige Frau, Mutter von 4 Kindern, konnte seit ihrem letzten Wochenbette, seit $2^1/_2$ Jahren den Urin nicht mehr recht halten. Sie war dadurch heruntergekommen, hatte Jucken und Stechen in den Genitalien und Schenkeln, die bedeutend

excoriirt mit einzelnen furunkulösen Pusteln besetzt, sehr empfindlich und von Urin befeuchtet waren. In den Schamhaaren befanden sich eingetrocknete Harnsalze. Zwischen den grossen wenig entwickelten Schamlippen hing ein birngrosser Tumor hervor, glatt und teigig, der sich als vergrösserte linke Nymphe herausstellte. Die rechte Nymphe war ebenso beschaffen, aber nur halb so gross und von der linken bedeckt. Die Mündung der Urethra klaffte weit, war für den kleinen Finger zugängig und aus ihr tropfte fortwährend Urin ab. Weitere Anomalien an den Harnwerkzeugen und Genitalien waren nicht zu finden. Die Nymphen waren einfach hypertrophirt und etwas ödematös. Wahrscheinlich zerrten sie so stark an der Harnröhre, dass diese allmälig ihre Schliesskraft verloren hatte. Die Abtragung der Nymphen erschien als das geeignetste Heilmittel. Mittels des Ecraseur wurde zunächst die linke Nymphe entfernt, was nach 10 Minuten ohne alle Störung leicht gelungen war. Die Wunde heilte schnell und es stellte sich jetzt schon eine wesentliche Besserung im Harnabgange ein. Die rechte Nymphe nahm aber schnell an Umfang zu, wurde deshalb 1 Monat später abgenommen. Verf. prüfte dies Mal den galvanokaustischen Apparat. Drei Batterien brachten den Platindraht zum kräftigen Glühen und in weniger als einer Minute war die Geschwulst abgeschnitten. Im ersten Augenblick kam kein Tropfen Blut, sehr bald aber spritzten 3 starke Arterien und eine ziemliche Menge venösen Blutes quoll daneben vorbei. Mit dem Galvanokauster diese Blutung zu stillen, gelang nicht, weshalb die 3 Arterien nicht ohne Mühe unterbunden werden mussten. Die Heilung erfolgte regelmässig und mit ihr verlor sich der Urinabfluss, die Urethra zog sich immer mehr zusammen. Die wunden Stellen an den umliegenden Theilen verschwanden. Verf. ist geneigt die nach Anwendung des Glühdrahtes eingetretene Blutung nur der fehlerhaften Anwendung zuzuschreiben, indem der Draht zu kräftig und zu schnell durchgezogen wurde, so dass die Zeit fehlte, einen hinreichend kräftigen und festen Brandschorf zu bilden. Man muss eben langsam anziehen und dann wird auch diese Methode die von *Middeldorpf* beschriebenen glücklichen Resultate herbeiführen.

(*Scanzoni's* Beiträge Heft III, S. 89, 1858.)

Trousseau: Ueber die Uebertragung des syphilitischen Giftes von der Amme auf das Kind und vom Kinde auf die Amme.

Es macht einen wesentlichen Unterschied in den Symptomen und dem Verlaufe der Syphilis bei Neugebornen, ob dieselbe angeboren, oder erworben ist. Wenn sie angeboren ist, kann die Mutter entweder schon bei der Conception syphilitisch sein, oder es erst

später werden. Ob das Kind eines syphilitischen Vaters im Uterus die Syphilis auf die Mutter übertragen könne, ist eine schwer zu lösende Frage. In Bezug auf die erworbene Syphilis stellte man die Frage auf, ob durch die Milch einer syphilitischen Amme ein Kind angesteckt werden könne. *Hunter* und nach ihm *Ricord* verneinen es. Die Ansteckung kann zu Stande kommen während der Geburt durch die wiederholten Untersuchungen, oder durch unmittelbare Berührung, wenn Kinder bei Syphilitischen im Bett liegen, oder jene, wie dies mitunter geschieht, an den Genitalien der Kinder spielen, um sie zu beruhigen. Erworbene Syphilis zeigt sich bei Kindern, wie bei Erwachsenen als Chanker, nur nimmt er leichter die indurirte Form an, der dann leicht Exantheme folgen. Um zu unterscheiden, ob die Syphilis erworben, oder ererbt sei, brauchen wir nur die Form zu betrachten. Finden wir z. B. bei einem 14 Tage alten Kinde Coryza, so müssen wir annehmen, dass die Syphilis übertragen sei, denn Coryza ist eine spätere Erscheinung der erworbenen Syphilis, während Leberhypertrophie, Fissuren an den Lippen, dem Anus, Zerstörungen der Nase Zeichen der angebornen Syphilis sind.

Ob Kinder mit constitutioneller Syphilis ihre Ammen anstecken können, wurde früher von *Ricord* bezweifelt, weil die secundäre Form der Syphilis sehr schwer übertragbar ist, doch haben viele Beobachtungen gezeigt, dass es möglich ist, obgleich auch viele syphilitische Kinder ihre Ammen nicht angesteckt haben.

Nachdem *Tr.* durch ein Beispiel dargethan, in welche schwierige Lage der Arzt käme, wenn er bestimmen soll, von wem die vorgefundene Krankheit ausgegangen sei, entwickelt er die Art und Weise, wie vom Säugling aus das Gift auf die Stillende übergehen könne. Aehnlich wie beim Coitus der Penis, der sich in einem Reizzustand befindet, das Chankergift durch Endosmose aufnimmt, ohne dass seine Haut verletzt ist, kann beim Säugen des Kindes, dessen Mund oft zuerst die Spuren der Syphilis zur Schau trägt, die ebenfalls im Zustande der Erection sich befindende Warze das Gift in gleicher Weise aufnehmen. Bedenken wir ausserdem noch, wie leicht gerade die Warzen durch das Saugen ihrer Oberhaut beraubt werden, so wird es klar, dass gerade an dieser Stelle eine Aufnahme des Giftes sehr begünstigt wird.

Wie aber vom Vater, der früher syphilitisch gewesen, das Gift auf das Kind übertragen werden könne, ist sehr schwer nachzuweisen. Es ist jedoch Thatsache, dass Individuen, die vollkommen geheilt schienen, doch noch viel Jahre später syphilitische Kinder erzeugten. Schon *Récamier* hatte oft diese Beobachtung gemacht, dass anscheinend ganz gesunde Männer in ihrer Ehe mit ebenso gesunden Frauen nur todte Kinder erzielten. Bei genauerer Untersuchung stellte sich immer heraus,

dass diese in frühern Jahren syphilitisch gewesen und mercuriell behandelt worden waren.

Aehnliche Erfahrungen berichtet auch *Tr.*, obgleich auf der andern Seite auch vorgekommen ist, dass noch nicht vollständig geheilte Individuen, gesunde Kinder erzeugten.

Was die Behandlung solcher syphilitischer Kinder anlangt, so verordnet *Tr.* Sublimatbäder (1—2 Grammes Sublim., 10 gr. Alcohol, 30 gr. Aq. dest. zu einem Bade gesetzt); ausserdem den Liq. *van Swieten's* p. d. 1 Gramme. In gleicher Weise behandelt er die Stillenden, denen er Kali hydroj. giebt.

Die erworbene Syphilis der Kinder behandelt er wie die der Erwachsenen.

(Gaz. des Hôp. 127. 29. Oct. und No. 135. 17. Nov. 1857.)

Brücke: Ueber die Glykosurie der Wöchnerinnen.

Die in neuerer Zeit von *Blot* angeregten und von *Kirsten*, *Leconte*, *Heynsius*, *Wiederhold*, *Meissner* und *Babo* wiederholten Untersuchungen des Harnes von Wöchnerinnen haben bekanntlich zu verschiedenen Resultaten geführt, indem nur *Blot* und *Kirsten* Zucker nachgewiesen haben, die andern aber solchen nicht fanden und die Ansicht aussprachen, dass bei den Untersuchungen Jener Täuschungen obgewaltet hätten. Da nun *Brücke* in neuester Zeit aus dem Harn gesunder Männer und Knaben Zuckerkali erhalten hatte, so lag es für ihn nahe, auch den Urin der Wöchnerinnen einer erneuten Untersuchung zu unterwerfen. Er erhielt aus der Wiener Gebäranstalt ganz frischen, meist noch warmen Harn von Wöchnerinnen des 2.—8. Tages und versuchte aus ihm auf seinem in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vom 15. April 1858 beschriebenen Wege Zuckerkali darzustellen. Er erhielt theils nur die geringe kleine Menge, wie sie der Urin gesunder Männer auch nachweist, theils gar keins. Deshalb versuchte er eine andere Methode durch Darstellung von Harnzuckerbleioxyd. Hierbei fällte er den Harn erst mit neutralem, dann mit basisch essigsaurem Blei und endlich mit Ammoniak aus. Die mit kaltem, ausgekochtem Wasser ausgewaschenen Niederschläge wurden einzeln untersucht, ein Mal, indem ein Theil davon in Kali gelöst, der *Trommer*'schen, *Heller*'schen und *Böttcher*'schen Zuckerprobe unterworfen; ein anderes Mal, indem ein anderer Theil davon mit einer kalten verdünnten Lösung von Oxalsäure zersetzt und die vom oxalsauren Bleioxyd abfiltrirte Flüssigkeit zu den Proben verwendet wurde. Hier fand er nun allerdings grössere Zuckermengen, als er sie bisher aus dem Harne gesunder Männer erhalten hatte. Von den 3 Blei-

niederschlägen enthielt der erste begreiflicher Weise niemals Zucker, der zweite meistens Spuren, in seltenen Fällen aber auch grössere Mengen, selbst mehr als der dritte durch Ammoniak bewirkte; in der Regel war in diesem die Hauptmasse des Zuckers enthalten. *Brücke* schliesst ausserdem, dass der von ihm gefundene Zucker fertig gebildet vorhanden war. Dagegen kann er nicht behaupten, dass nicht bei gesunden, weder schwangeren, noch gebärenden, noch säugenden Individuen unter Umständen ähnliche Zuckermengen im Urin vorkommen können. Es handelte sich bei seinen Versuchen zunächst nur darum, ob im Harn der Wöchnerinnen überhaupt Zucker enthalten ist und ob die auffallenden reducirenden Eigenschaften dieses Harnes vorzugsweise auf Rechnung von Zucker oder auf Rechnung von Schleim *(Wiederhold)* oder Harnsäure *(Leconte)* zu stellen sind. Ohne quantitative Bestimmungen gemacht zu haben. kann *B.* doch jetzt schon aussagen, dass die Vermehrung des Zuckergehaltes im Harn von gesunden Wöchnerinnen keinesweges beständig und allgemein ist.

(Wiener Medic. Wochenschrift No. 19, 20, 1858.)

Brachet: Ueber die heilsame Wirkung der Schwangerschaft bei Rückwärtsbeugung und Vorfall der Gebärmutter.

Das wirksamste Mittel gegen obige Leiden ist eine lange anhaltende Rückenlagerung der Kranken, die nach Umständen auf Monate und Jahre auszudehnen sein würde. Da jedoch durch solch langes Liegen das Allgemeinbefinden leidet, so ist es gerathener, nach einer überstandenen Geburt die Wöchnerin lange, etwa 40 Tage liegen zu lassen und in dieser Zeit durch Einspritzungen adstringirender Flüssigkeiten auf die Zusammenziehung und Erstarkung der Genitalien einzuwirken. Es wurden dadurch nicht allein die Dislocationen, sondern auch die Schwellungen und Hypertrophien der Gebärmutter beseitigt. Drei einschlägige Beobachtungen mit dauernd günstigem Erfolge werden berichtet.

(Gaz. méd. de Paris No. 22, 1858 aus Gaz. méd. de Lyon.)

Fig 1.

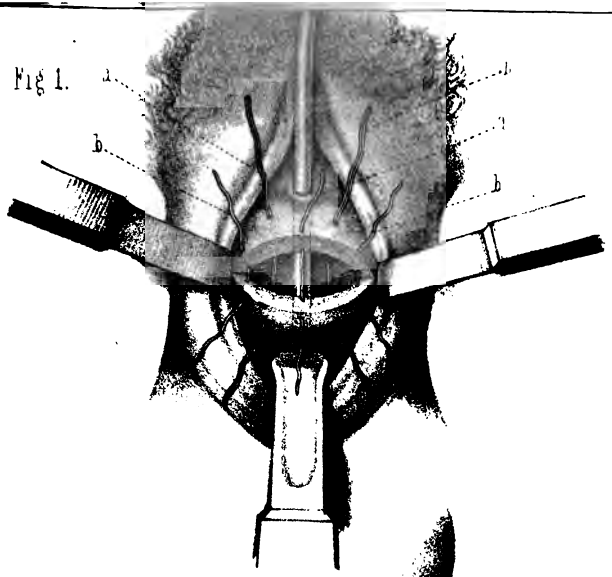


Fig 2.

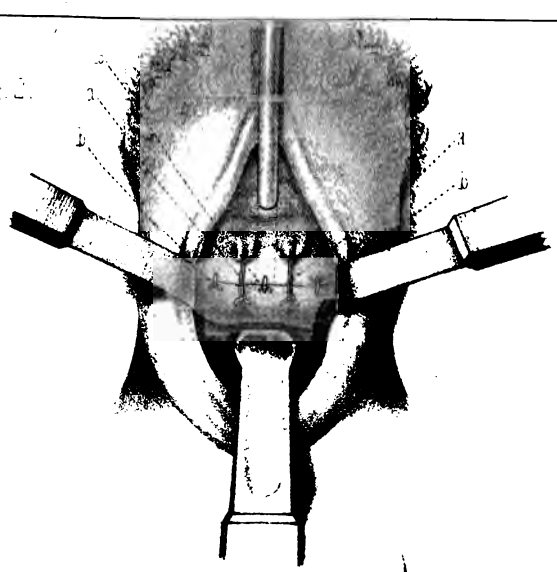


Fig 3

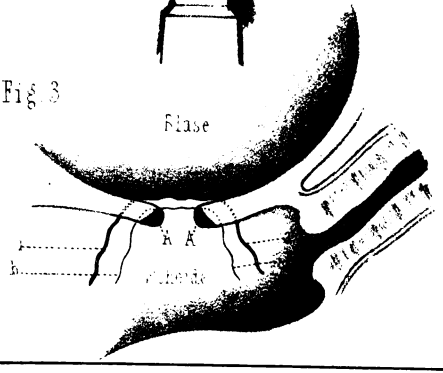
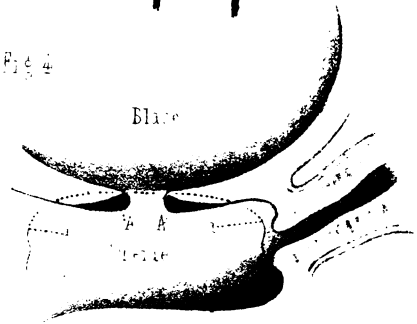


Fig 4



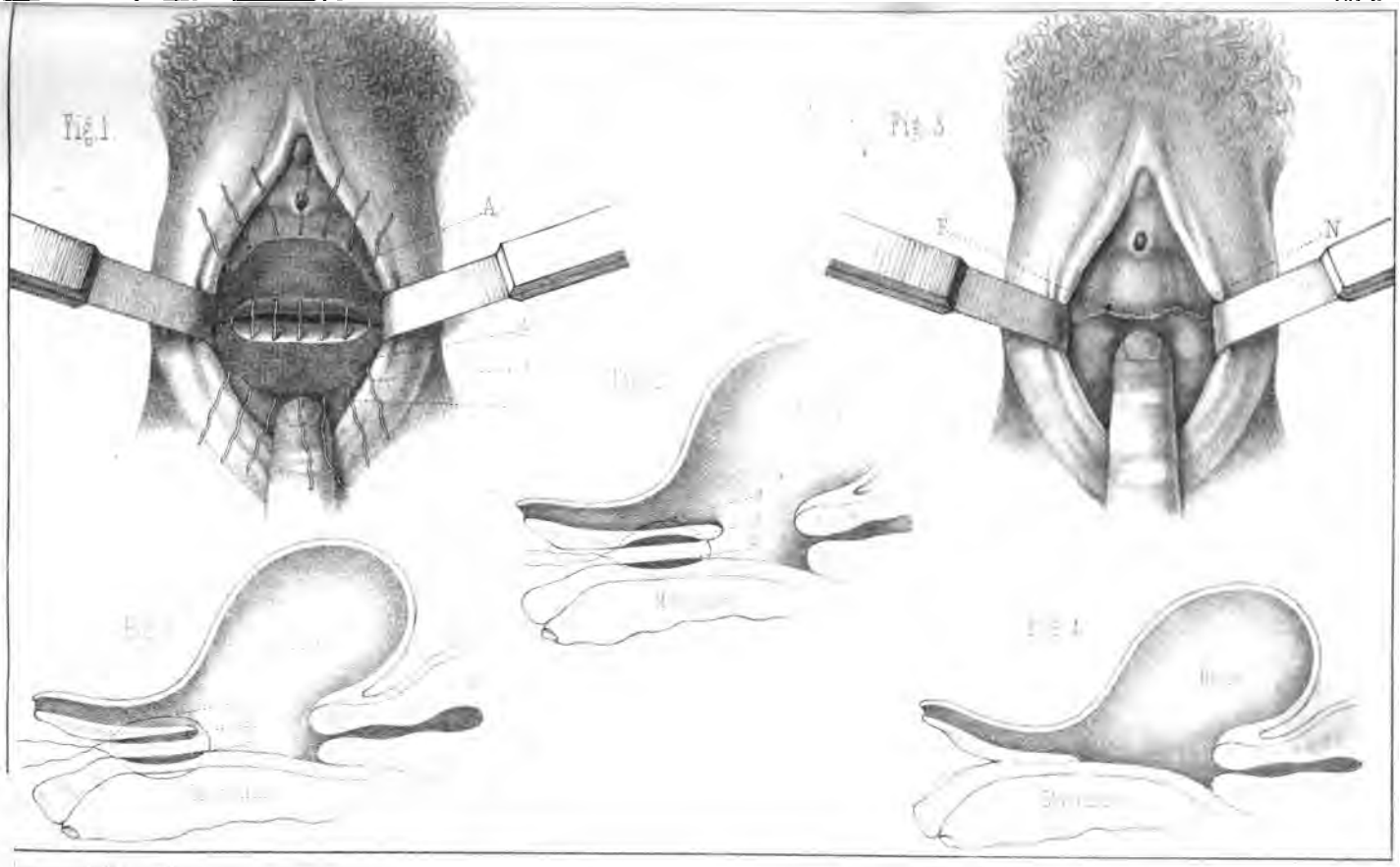


Fig. 1
A
Fig. 3
F
N

IV.

Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber

von

Dr. **H. F. Germann** zu Leipzig.

„Eigentlich giebt es zwei Arten von Beraubung des Lebens (oder der Gesundheit): eine, wo man das Leben thätig nimmt, und eine andere, wo man es nicht rettet, wenn man es retten könnte. Beide Arten unterscheiden sich von einander nur darin, dass die letztere grausamer ist, als die erste."

Boër, sieben Bücher pag. 109.

Die erste der hier mitgetheilten Frühgeburten wurde im August 1849 eingeleitet. Die grosse Zahl von 23 Frühgeburtsfällen unter 1019 Geburten und 339 Operationen, welche in dem letzten Decennium innerhalb des hiesigen poliklinischen Institutes für Geburtshülfe sich ereigneten, erklärt sich aus der Eigenthümlichkeit der hiesigen Verhältnisse. Insbesondere rhachitische Verunstaltung des Beckens findet sich in Leipzig und seiner Umgebung ausserordentlich häufig. Mit Ausnahme der Spondylolisthesis und Spondyloparembole, die hier noch nicht beobachtet wurden, dürfte jedoch auch fast jede andere Beckenform in hiesiger Gegend ihre Vertreter haben. Der unglückliche Ausgang des zweiten Falles, in welchem ich (1850) die Frühgeburt einleitete, beunruhigte mich lange Zeit, und lenkte ebenso, wie die durch Hofrath *Jörg* angeregte Controverse, meine Aufmerksamkeit ganz besonders auf das Studium der Raum- und Formverhältnisse des weiblichen Beckens und deren Folgen bei der Geburt. Ein grosser Theil derjenigen Frauen, die poliklinisch ärztliche Hülfe bei der Geburt in Anspruch nahmen, meldete sich, besonders in

den spätern Jahren des Bestehens der Anstalt, schon lange Zeit vor der Geburt. Jede dieser Frauen wurde bei der Aufnahme in den klinischen Stunden sorgfältig geburtshülflich untersucht, und meist eine allseitige äusserliche und innerliche Beckenuntersuchung vorgenommen, und das Resultat später in den poliklinischen Protokollen verzeichnet. Auf diesem Wege lernte ich bis jetzt hier (ausser den Frühgeburtsfällen und einer grossen Zahl geringerer Beckenanomalien) allein 7 lebende Frauen mit einer Conjugata vera von $1^1/_2''$—$2^1/_2''$ kennen, von denen 5 halbjährig zur Uebung in der Diagnostik von Herrn Prof. *Credé* bei dem klinischen Unterrichte benutzt zu werden pflegen. Hierzu kommen auf denselben Zeitraum noch vier allein innerhalb Leipzigs wegen Beckenenge erlebte Kaiserschnitte. Unter den obigen 23 Fällen sind nur wenige (vier), bei welchen Krankheit (Eclampsie, Phthisis und Metrorrhagie) die Veranlassung zur Frühgeburtserregung gab.

Der Erfolg der Frühgeburt gegenüber der natürlichen Geburt, sowie gegenüber anderen, unter denselben Verhältnissen benöthigten Operationen, das häufig gerade bei diesem Verfahren vorzugsweise bestätigt gefundene „cito, tuto et jucunde," beruhigte über die vom wissenschaftlichen, moralischen und legalen Standpunkte aus hier einst sich geltend machende Opposition. Denn, wollte man auch bei den betreffenden Frauen den nach der Frühgeburtserregung stets bei weitem günstigeren Verlauf des Wochenbettes ganz übersehen, und verglich man nur die Zahl der Kinder, die sie ein Jahr nach der Geburt ohne Frühgeburtseinleitung noch am Leben hatten, mit der Zahl der durch die Frühgeburt zur Welt gebrachten und erhaltenen, so sprach dieser Vergleich auf das Entschiedenste für die Frühgeburt.[1]) Es fanden sich z. B. von den 9 Kindern, die nach Anwendung des

1) *Krause* (Die künstliche Frühgeburt, 1855) kommt auf statistischem Wege zu dem Schlusse: dass bei gehöriger Wahl des Zeitpunktes, ferner bei einer das Fruchtwasser schonenden und der Reizbarkeit des Uterus angepassten Methode, endlich bei günstiger Kindeslage, die wegen Beckenenge eingeleitete Frühgeburt der Mutter so wie dem Kinde kaum grössere Gefahr als die rechtzeitige, normale Geburt bringe.

Cohen'schen Verfahrens geboren wurden, 7 lebend, 2 todtgeboren. Von diesen starben im Laufe des ersten Jahres noch 3, und blieben somit im Ganzen 4 am Leben erhalten. [1]) Von denselben Frauen wurden vor der Frühgeburtseinleitung 10 reife Kinder geboren, unter grossen Schmerzen, zum Theil innerhalb 2—4 Tagen, und zwar 6 der Kinder ohne Kunsthülfe, 4 mittels Kunsthülfe. Von allen diesen Kindern lebte am Ende des ersten Jahres noch eins. Es wurde somit durch die Frühgeburt nicht nur eine lange schmerz- und gefahrvolle Geburtsarbeit erspart, sondern auch noch 3 Kinder mehr am Leben erhalten, als durch natürliche oder anderweit künstliche Entbindung. Die weitere physische und geistige Entwickelung der Zufrühgebornen war selbst unter ungünstigen äusseren Verhältnissen mehrfach eine vortreffliche. So lief ein $1^5/_8$ Civilpfund schweres, $14^1/_2$ Zoll langes, unter Sorgen und Kummer erzogenes Frühgeburtskind schon vor dem 1. Jahre, und gleicht jetzt, als 3jähriges, einem 4jährigen Kinde an Kraft und Lebhaftigkeit. Aehnliche Beispiele veröffentlichte *Krause* (Specimem inaugurale Mog. 1815), desgl. Prof. *Lehmann* (das Kind war 33 Wochen alt, 16 Zoll lang, wog 2 Pfund), Prof. *Törngren* (1803) bei $2^2/_5$ Zoll Conjugata, *Kiwisch*, 3 Fälle (Beiträge z. Geburtskunde, Abth. 2, p. 19). König *Georg III.* von England war (nach *Krause's* Mittheilung, vergl. dessen Schrift über die künstliche Frühgeburt p. 138) ein 7 Monatskind und so noch mehrere andere, die ich anführen könnte. *J. Hofmann* (vergl. Neue Zeitschrift für Geburtskunde 1844, Bd. 15, p. 405 u. 410 und Bd. 16, p. 53, *Krause* l. c. p. 190) kommt bei Würdigung der

1) Wobei noch in Betracht kommt, dass diese Kinder weder in einem wohleingerichteten Gebärhause geboren, noch meist von mütterlicher Hand gepflegt wurden. Es fehlte aber mehr als ein Mal in den betreffenden Localen im Winter nicht nur Holz, Licht, Bett, sondern selbst der Ofen. Der Raum war zuweilen so beschränkt, dass, als einst bei einer Familie von 5 Kindern noch 2 Praktikanten in das Zimmer traten, die kleineren Kinder, die ohne Schuhe im Winter nicht auf die Strasse gehen konnten, unter dem Tische untergebracht werden mussten, während für die gesammte Familie, die Wöchnerin eingeschlossen, nur ein Bett existirte.

künstlichen Frühgeburt zu dem Resultate, dass die Zahl der am Leben erhaltenen Neugebornen noch einmal so gross ist, als die der gestorbenen, [1]) wobei er jedoch und gewiss mit vollem Recht, daran erinnert, dass, wollte man den statistischen Angaben unbedingt glauben, man irren würde, da die Lebenszeit, während welcher sie beobachtet wurden, eine zu kurze war und wohl mancher zu Frühgeborne nach wenig Wochen zu Grunde ging. Die innerhalb der hiesigen Poliklinik gebornen Kinder anlangend, so wurden 20 derselben lebend, 3 todt geboren. Bei Betrachtung ihrer fernern Lebensdauer muss ein Kind abgezogen werden, was wegen Plac. praev. und Metrorrhagie im 6. bis 7. Monate geboren wurde. Von den im Ganzen übrig bleibenden 19 Kindern wurden 8 am Leben erhalten, 11 starben, nämlich:

innerhalb der ersten Stunden starben 3
innerhalb der ersten 14 Tage starben 7
innerhalb des ersten Jahres starb . . 1
11 Kinder.

Das Erkrankungs- und Mortalitäts-Verhältniss der Wöch-

1) *Hofmann* l. c. p. 405 sagt: „Ohne *Burns's* Angabe (in dessen principles of midwifery, deutsch, Bonn 1834, S. 486), dass 23 in England gemachte Kaiserschnitte nur 1 lebende Mutter (95% todte) und nur 11 lebende Kinder, also die Hälfte, abgegeben hätten, welche Angabe der den Engländern anhängenden Scheu vor dem Kaiserschnitte und dem daraus folgenden Umstande, dass demgemäss nur die allerverzweifeltsten Fälle, welche alle übrigen Entbindungsmethoden als nicht zum Ziele führend erwiesen haben, zuzuschreiben ist — ohne uns an diese Angabe halten zu wollen, wollen wir *Michaelis's* (vergl. dessen Abhandlungen l. c. S. 34) genauere Forschungen zu Grunde legen, worin dargethan ist, dass von allen durch den Kaiserschnitt zu Tage geförderten Kindern $^1/_3$ todt, die übrigen $^2/_3$ aber lebend zur Welt kommen. Dieses günstige Verhältniss kann die künstliche Frühgeburt nicht aufweisen, indem nach statistischen Berechnungen die durch die künstliche Frühgeburt am Leben erhaltene Anzahl von Kindern nicht ganz $^2/_3$ der Totalsumme künstlicher Frühgeburten ausmacht.“ Nach *Krause* l. c. p. 362 kommen auf 1026 Fälle künstlich eingeleiteter Frühgeburt 616 lebende (60%), 293 todte (28,6%) Kinder; 119 Kinder (11,6%) über deren Schicksal nichts Bestimmtes angegeben ist und 57 verstorbene (5,6%) Mütter.

nerinnen[1]) ist auch nach *Hofmann's* Zusammenstellungen (vergl. Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. XV, Heft 3, p. 343)

---

1) Nach *Merriman* (Die regelwidrigen Geburten und ihre Behandlung, deutsch v. *Kilian*, ed. 2. 1831. S. 175), *Joerg* (Handbuch der Geburtshülfe ed. 3. S. 529), nach *Burns* (l. c.) und *Hussian* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Bd. 3. S. 239) beträgt das Mortalitätsverhältniss der Mütter beim Kaiserschnitt 95%. Von den im letzten Decennium in Leipzig durch den Kaiserschnitt entbundenen vier Müttern starben zwei. Dagegen findet sich in *Arneth's* Schrift: „Die geburtshülfliche Praxis, Wien 1851, S. 101" folgende Stelle: „Wenn wir hören, dass in Paris seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts nicht ein einziger wahrhaft glücklicher Kaiserschnitt vorgekommen ist, dass in Grossbritannien nur drei Mütter mit dem Leben davon kamen, dass jene Mütter, die im Wiener Gebärhause operirt wurden, sämmtlich erlagen; wenn wir bedenken, wie sich alles drängt, glücklich abgelaufene Operationsfälle von solcher Bedeutung zu veröffentlichen, während sich so viele in tiefes Schweigen hüllen, wenn es sich darum handelt, über unglückliche Erfolge zu berichten — so entsteht gerechter Zweifel u. s. w." Nach 4 aufeinander folgenden Kaiserschnitten sah *Birnbaum* (vergl. dessen geburtshülfliche Skizzen, 1854, S. 86) alle 4 Mütter sterben. Nach 5 aufeinander folgenden Perforationen sah *Hofmann* (l. c. p. 385) in Wien sämmtliche Mütter erliegen. Nach *Arneth* l. c. p. 138 starben in Wien bei der Perforation von 4 Müttern 2, bei *Collin's* (vergl. *Arneth* l. c. p. 131) bei 101 Perforationen 21 Mütter, bei *M'Clintock* und *S. L. Hardy* nach 50 Perforationen 10 Mütter, bei *Boër* (l. c. p. 134) 1 von 8 Müttern, bei *Bartsch* (l. c. p. 136) 1 von 3 Müttern. *Ramsbotham* (vergl. *Krause* l. c. p. 31) perforirte 60 Mal und verlor 6 Mütter, *Credé* (vergl. dessen klinische Vorträge über Geburtshülfe p. 788) beobachtete 23 Fälle von Perforation und es starben in Folge der vorausgegangenen langwierigen schweren Geburten, Blutflüsse und Operationen, 6 Mütter, *Busch*, Monatsschr. für Geburtskunde 1854, Bd. 4, Heft 4, berichtet über 8 Fälle von Perforation und Cephalotripsie, 3 Mütter starben. In demselben Zeitraume (1842 bis 1847) wurde 8 Mal die Frühgeburt eingeleitet. Es starben 4 Kinder, 1 Mutter. Derselbe beobachtete dagegen in den Jahren 1836—1841 (vergl. dess. zweiten Bericht über die geburtshülfliche Klinik zu Berlin, 1850, S. 114) bei 6 Fällen von Perforation nur einmal, desgl. bei 8 Fällen von Cephalotripsie nur einmal den Tod der Mutter. Von vier innerhalb der hiesigen Poliklinik durch die Perforation entbundenen Müttern starb keine. Im Jahre 1854 wurde im Wiener Gebärhause (vergl. den betreffenden Bericht von *Kapler*, Wiener Wochenschrift 1855) 9 Mal die Perforation ausgeführt. Vier Mütter starben an hinzugetretenen Puerperal-

nach der Frühgeburtserregung ungleich günstiger, als bei jedem anderen Verfahren, wozu Beckenenge auffordert. Von den oben genannten Wöchnerinnen starben 3, unabhängig vom operativen Verfahren, Frau *Günther*, bereits bewusstlos operirt, an Eclampsie, Frau *Callenbach* an Ruptur einer nach Perforation zurückgebliebenen Scheidenbauchfellnarbe, *Concordia Hgk.*, im höchsten Grade secundär syphilitisch, in Folge eines in die Bauchhöhle perforirenden Abscesses im Uterusgrunde. [1])

---

processen. In der Charité zu Berlin (vergl. Neue Zeitschr. für Geburtskunde Bd. 30, Heft 3, S. 343) ereigneten sich von 1847 bis 1851 7 Fälle von Perforation und Cephalotripsie. Drei der Wöchnerinnen verloren in Folge der Entbindung ihr Leben. *Faye* (Nors Magazin, 1851, *Krause* l. c. p. 352) leitete die Frühgeburt ein bei $2^{3}/_{4}''$ Conjugata. Dieselbe Frau war vorher 2 Mal durch die Perforation entbunden worden. Die letzte Perforation hatte eine Luxation des Os coccygis, eine Vesicovaginalfistel, eine Paresis des einen Beines, sowie ein langwieriges Krankenbett zur Folge.

Dass dagegen bei sogenannten schweren Zangenentbindungen das Mortalitätsverhältniss der Mütter 10% und darüber beträgt, somit noch grösser ist als bei der Perforation, dass die Ueberlebenden nur zu häufig das Lebensglück mehr oder minder zerrüttende Verletzungen davontragen, die Kinder aber fast sämmtlich früher oder später zu Grunde gehen, ist wohl als allgemein anerkannte Thatsache zu betrachten.

Beim Kaiserschnitt andererseits verdient auch noch der Umstand Erwägung, dass (wie *Marx* sen. Kiel, 1820 beobachtet haben will) die meisten Kinder nachträglich durch Mangel an Pflege zu Grunde gehen. Aus dieser häufig bestätigten Thatsache aber muss man nach des Verf.'s Ansicht den Schluss ziehen, dass die Engländer (bei Armen wenigstens sicher) nicht mit Unrecht einen gewissen Accent auf die Wahrung des Lebens und der Gesundheit insbesondere der Mutter legen.

Das Mortalitätsverhältniss sämmtlicher Wöchnerinnen in Bayern betrug 1856 0,7% aller Gestorbenen (1 : 137), dagegen 1852—1855 1 : 162, im Mittelrheinkreise 1 : 204, im Unterrheinkreise 1 : 127. In Mecklenburg im Jahre 1795 1 : 74, in den Jahren 1853—1856 nur 1 : 121. In Preussen 1828, 1 : 108, 1849, 1 : 124, 1856 in Berlin 1 : 217.

1) *Michaelis* beobachtete einen ähnlichen Abscess im Uterusgrunde mit gleichem Ausgange in Ruptur des Uterus nach dem Eihautstich, vergl. dessen Schrift, das enge Becken S. 438.

Doch darüber, dass Verhütung von Gefahr und Unglück preiswürdiger, als deren selbst meisterhafteste Bekämpfung, darüber, dass im Allgemeinen Gefahr und Unglück durch die Frühgeburt sich wirklich meist verhüten lässt, dürfte weniger ein Zweifel aufkommen, als über die Bedingungen, von welchen im speciellen Falle der glückliche oder unglückliche Erfolg abhängt.

Wenn irgendwo unbedingt anzuerkennen, erinnert *Ulsamer* beziehentlich der Lösung dieser schwierigen Aufgabe an *Schiller's* Mahnung: „Der Meister kann die Form zerbrechen mit weiser Hand zur rechten Zeit." Und wenn hierbei wohl kaum allein *Lumpe* zu dem freimüthigen Geständniss sich gezwungen sah, dass ihm beim Anblick des plötzlich heraufbeschwornen Sturmes der Erscheinungen etwas „zauberlehrlingisch" zu Muthe geworden sei — so dürfte es bei der Frühgeburtserregung behufs Feststellung von Indication und Heilplan kaum überflüssig erscheinen dieselbe Vor- und Umsicht zu fordern, die man beziehentlich des Kaiserschnittes für unumgänglich nöthig hält. Der glückliche Erfolg hängt jedoch trotzdem, wie allbekannt, nicht allein von ärztlicher Kunst und Wissenschaft ab. Nur zu häufig sind die Gesundheits- und Lebens-Verhältnisse der zu Operirenden, insbesondere der Zeitpunkt, zu welchem sie die ärztliche Hülfe beansprucht, dem ärztlichen Einfluss gänzlich entzogen. Auch bei der vorher erwähnten Frau *Callenbach* trug dieser letztere Umstand (es war die 32. Woche bereits herangekommen) zum unglücklichen Ausgang gewiss wesentlich bei. Und sind es nicht eben meist in Armuth und Noth Lebende, die die Rhachitis und Osteomalacie heimsucht, die hülflos und ungebildet, wie sie sind, meist erst wenn es zu spät ist, meist erst von Noth und Schmerz sich zwingen lassen, ärztliche Hülfe zu suchen? Und dennoch andererseits, wer gerade bedarf des Schutzes der Gesundheit zu seinem Lebensglück mehr, als der Arme, dessen einziger Reichthum sie ist? Zweifellos giebt es daher in allen Fällen bei richtiger Indication, beziehentlich der Mutter, kein den Verhältnissen entsprechenderes, erfolgreicheres und sichereres Kunstverfahren, als die künstliche Erregung der Frühgeburt. Aber, was wird aus den Kindern? welche Lage, welche Pflege

wartet der schwachen Zufrühgebornen? Die folgenden Geschichtserzählungen geben dazu neue Belege. Leider hat, wie auch *Hofmann* l. c. zugesteht, die Statistik hier ihre schwache Seite. (Duo si faciunt idem, non est idem.) Zum Glück jedoch ist das statistische Material bereits zu solcher Massenhaftigkeit allmälig angewachsen, dass auch in dieser Beziehung ein wesentlicher Irrthum kaum mehr möglich ist — und das Resultat spricht — für die Frühgeburt. Möge die Frühgeburt nur von einem Arzt, der es im vollen Sinne des Wortes ist, ausgeführt werden, in rechter Weise und nach Möglichkeit zu rechter Zeit, so wird auch der Erfolg, den Umständen angemessen, ein möglichst günstiger sein; denn selbst der Zeit nach verspätet, bringt die Operation im grossen Ganzen, wie bereits angedeutet, immer noch bessere Resultate für Mutter und Kind, als die natürliche Geburt und jedes andere Kunstverfahren bei Beckenenge. Vergl. *Hofmann*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 15, p. 383, 385 u. ff.

Auf das „Wie" der Ausführung kommt somit Alles an, ihm gegenüber tritt selbst die Wahl der Methode und des Zeitpunktes in den Hintergrund. *Krause* l. c. p. 29 führt hierbei *Ramsbotham* im Gegensatz zu *Lee* als Beispiel an, die Beide mit demselben Instrument den Eihautstich in grosser Zahl vollzogen und wesentlich verschiedene Erfolge hatten. Nur scheint mir, dass eben *Lee*, liest man die von ihm gegebenen Geburtsberichte durch, unter viel ungünstigeren Verhältnissen, insbesondere in Bezug auf Beckenenge, operirte. Dies ist aber selbstredend von ausserordentlich wichtigem Einfluss auf den Erfolg; denn eben deshalb musste *Lee* viel früher, als *Ramsbotham* zur Erregung der Frühgeburt sich entschliessen. Die folgende kleine Zahl von 23 Geburtsfällen hat nichts Entscheidendes, doch darf ich es nicht unerwähnt lassen, dass sämmtliche 8 dauernd am Leben erhaltenen Kinder, zur Zeit der Operation und Geburt bereits in der 34.—36. Lebenswoche sich befanden, während von den Gestorbenen dem Alter nach nur 1 die 34., 3 die 35. Woche erreichten. Das Jüngste scheintodt apoplectisch geborne Kind war 30 Wochen alt. Diese vorzugsweise Sterblichkeit der vor der 34. Woche gebornen Kinder hing aber nicht allein von dem Grade der Beckenenge, der

Erst- oder Mehrgeburt, dem Grade der inneren Entwickelung und dergleichen mehr ab, sondern vor Allem auch von der, je jünger ein Kind ist, für den Geburtsverlauf meist um so ungünstigeren, unsichereren Lage desselben.[1]). Diese Verhältnisse sind aber für die Statistik unserer Operation von so entscheidender Wichtigkeit, dass ich es für zweckentsprechend halte, hier auf einige Stellen aus *Arneth's* Schrift (Die geburtshülfliche Praxis erläutert durch die Ergebnisse der zweiten Wiener Gebärklinik) aufmerksam zu machen. Nach *Arneth* l. c. p. 50 ff. kommt erst auf 120 einfache Geburten ausgetragener Kinder eine Steisslage, nach *Klein* eine auf 60, nach *Bartsch* eine auf 66, nach *Collins* eine auf 82, von den Fusslagen nach *Arneth* auf 227 einfache Geburten ausgetragener Kinder eine,

1) *Lee* (Clinical midwifery, London 1848, p. 74, *Krause* l. c. p. 161) fand unter 12 Frühgeburtsfällen 6 Mal Steiss- oder Fusslage, 3 Mal Schieflage. *Riedel* (Monatsschr. f. Geburtsk. 1858, 11. Bd., Heft 1) schliesst den Bericht über 6 nach *Cohen's* Methode eingeleitete Frühgeburten mit folgenden Worten: „Eine unbefangene Erwägung der bei den einzelnen dieser 6 Frühgeburtsfälle concurrirenden Verhältnisse führt indess, wenn ich nicht irre, zu der tröstlichen Ueberzeugung, dass die eingeschlagene Methode nicht wohl für sich allein oder mitwirkend den Tod der (6) Kinder verschuldet haben kann, sondern die Ursache in der ausnahmlos ungünstigen Kindeslage zu suchen ist.

Verf. glaubt, dass man annehmen könne, dass sich bei der Frühgeburt Steiss-, Fuss-, Schieflage verhalten wie 1:12, 1:11, 1:50, während das ohngefähre Verhältniss bei der rechtzeitigen Geburt 1:77, 1:130, 1:200 betragen mag. Zu Berlin (vergl. Pr. Vereinsztg. No. 13, 1857) wurden im Jahre 1856 2,2% unzeitig, 2,8% frühzeitig, 94,8% zeitig, 0,05% überreif geboren. Unter 15,092 Geburten waren 96,1% Kopf-, 0,4% Gesichts-, 1,8% Steiss-, 0,8% Fuss- und Knie-, 0,7% Quer- und Schieflagen und es wurden zu 4,1% ein Arzt zu der Entbindung hinzugerufen. Es starben Mütter während der Geburt 1 von 940, während des Wochenbettes 1 von 335, überhaupt 1 von 247. Früchte starben während der Schwangerschaft 1 von 79, während der Geburt 1 von 76, während der ersten Tage nach der Geburt 1 von 109. Todtgeboren wurde 1 von 39.

Nach *Spiegelberg* (Lehrbuch der Geburtshülfe p. 98) werden bei Frühgeburten 5 Mal soviel Kinder in Beckenlagen geboren, als bei rechtzeitigen (1 Beckenlage auf 5 Kopflagen bei frühzeitigen, 1 auf 25 bei rechtzeitigen Geburten.)

nach *Boër* eine auf 119, nach *Klein* eine auf 193, nach *Bartsch* eine auf 152, nach *Collins* eine auf 183. Ferner von Querlagen bei Reifgeburten, nach *Klein* eine auf 266, nach *Bartsch* eine auf 144, nach *Dublin Collins* eine auf 416, nach *Clarke* eine auf 347. Hierbei kommt schon unter gewöhnlichen Verhältnissen bei der Geburt nach *Arneth* bei einer Steisslage ein todtes Kind auf 5 lebende, nach *Bartsch* 1 auf $5^{11}/_{17}$, nach *Collins* 1 auf 3; bei Fusslage nach *Arneth* 1 todtes auf $5^{4}/_{11}$ lebende, nach der *Lachapelle* 1 auf $3^{9}/_{23}$, nach der *Boivin* je ein todtes auf ein lebendes Kind. Im Allgemeinen aber stirbt nach der *Lachapelle* bei Beckenendgeburten 1 von 7, nach *Nägele, Grenser* und *P. Dubois* 1 von 11, während nach denselben bekanntlich bei Schädelgeburten erst 1 von 51 stirbt; bei Querlage aber kommt gar nach *Dublin Collins* ein todtes auf $1^{1}/_{2}$ lebende, nach der *Lachapelle* 1 auf $2^{4}/_{9}$ lebende, nach *Boër* 1 todtes auf $2^{3}/_{5}$ lebende. Wie viel mehr werden daher bei Frühgeburt und Beckenenge unter solchen Verhältnissen zu Grunde gehen. *Arneth* l. c. p. 232 kommt bei seinen Betrachtungen über die künstliche Frühgeburt im Allgemeinen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Auf je 12—14 Geburten kommt in Wien und Würzburg eine Frühgeburt, jedoch bei *Bartsch* eine auf 20.

2) Bei weitem die grösste Anzahl Frühgeburten kommt im letzten Monate vor, und zwar überhaupt desto häufiger, je mehr sich die Geburt dem regelmässigen Schwangerschaftsende nähert.

3) In beiden Anstalten kamen beiläufig $^{1}/_{3}$ der zu früh gebornen Kinder todt zur Welt.

4) Bei frühzeitig gebornen Kindern kamen unregelmässige Lagen häufiger als sonst vor; und in Würzburg 1 unter beiläufig 8 Geburten, während in Wien erst 1 unregelmässige Kindeslage auf 32 vollzeitige Geburten gerechnet werden konnte.

Während im Allgemeinen in Wien bei reifen Kindern von 88, 1 in der Steisslage, von 110, 1 in der Fusslage, von 163, 1 in der Gesichtslage, von 199, 1 in der Querlage geboren wurde, kam schon 1 Fusslage auf 13, 1 Steisslage auf 12, 1 Gesichtslage und eine Querlage auf 127 Frühgeburten.

Diese unregelmässigen Lagen zeigten sich um so sicherer, je weniger die Schwangerschaft vorgerückt war. Ohne nähere Bezeichnung der Schwangerschaftszeit kamen 11 unregelmässige Kindeslagen vor, 8 im 8. Monate (d. h. 1 auf $9^5/_8$ 8monatliche Frühgeburten), 13 im 7. Monate (d. h. 1 auf $4^1/_3$ Frühgeburten dieses Schwangerschaftsmonats), 7 im $6^1/_2$ Monate (d. h. 1 auf $3^1/_2$), 7 im 6. Monate (d. h. 1 auf $3^3/_7$ hierher gehörige Frühgeburten), 2 im 5. Monate (oder 1 auf $2^1/_2$), das einzige im 4. Monate geborne Kind erschien mit dem Kopfe, das einzige, im 3. Monate gekommene, mit den Füssen.

5) Eine ungemein häufige Veranlassung zu Frühgeburten ist die Syphilis der Mutter; auch gefährdet sie das Leben der Kinder im hohen Grade. Der 7. Theil aller Mütter, die an Syphilis litten, kamen zu früh nieder, 1 von 9 aller von solchen Müttern geborenen Kinder war ein todtgeborenes.

In Würzburg kam fast $^1/_3$ aller von syphilitischen Müttern gebornen Kinder todt zur Welt.

Kommen wir jetzt auf die obigen später noch genauer zu betrachtenden 23 Frühgeburtsfälle zurück, so kam bei diesen 23 nur 12 Mal ursprünglich und bei der Geburt die Schädellage vor,

4 Mal fand Schieflage statt, die theils spontan, theils durch Kunsthülfe in Schädellage übergeführt wurde,
4 Mal Steisslage,
3 Mal Fusslage,
1 Mal Vorfall beider Hände neben dem Gesicht,
1 Mal Vorfall beider Hände neben dem Schädel,
8 Mal Vorfall der Nabelschnur.

Daher 16 Mal unter 23, ungünstige Lage oder Haltung des Kindes.

Ausserdem wurde:

13 Mal Kopfgeschwulst beobachtet,
4 Mal bedeutender Bluterguss unter die Galea,
2 Mal Impression der Schädelknochen,
1 Mal Fractur derselben,
2 Mal mussten nach der Geburt des Kopfes die Schultern hervorgezogen werden,

5 Mal dagegen trat das Kind plötzlich und unerwartet aus den Geschlechtstheilen hervor, so dass mehrmals passende Hülfe nicht sogleich vorhanden war,

2 Mal lag der Mutterkuchen vor,

1 Mal complicirte allgemeine Syphilis die Geburt,

4 Mal andere schwere, zum Theil tödtliche Krankheiten der Mutter,

7 Mal wurde noch operative Nachhülfe nöthig, und zwar 3 Mal die Zange, 2 Mal die Wendung, 1 Mal die Extraction, 1 Mal die Reposition der Nabelschnur. Diese eben angeführten vielfachen Complicationen und Operationen zeigen, dass hinreichende Gelegenheit vorhanden war zu Krankheit und Tod, selbst für reifgeborne Kinder, geschweige denn für Zufrühgeborne bei Beckenenge.

Aber auch *Credé's*, *Meissner's* (vergl. Monatsschrift für Geburtskunde 1858, Bd. XI, Heft 2, p. 126 u. Heft 4, p. 296) und Anderer glückliche Resultate der Frühgeburt fallen fast sämmtlich mit einem späten Geburtstermin zusammen. Ich verweise hier auf die später folgende Tabelle, die ich zu einem grossen Theil der Sammlung von Geburtsgeschichten verdanke, die in *Krause's* oben erwähnter Schrift enthalten sind, eine Tabelle, die geeignet sein dürfte, auch über anderweit wichtige Fragen Aufschluss zu geben. Schon ein flüchtiger Blick auf die vorgelegten Zahlen zeigt unter andern, welche eigenthümlichen, ausserordentlichen Schwierigkeiten überwunden werden müssen, um die richtige Wahl des Zeitpunktes der Operation zu treffen, wie gründlich hierbei alle Theorie im speciellen Falle im Stiche lässt, wie es hier nur ein einziges, wenigstens vor grobem Irrthum sicherndes Mittel giebt, die Messung, möglichst directe Messung, in jedem einzel-Falle — und zwar des Beckens sowohl, wie des Kindes.

Spricht sich nun in fast jedem Aufsatz über unser Thema bis in die neueste Zeit, und da im wachsenden Masse die offene Verzweifelung an der Lösung dieser Aufgabe aus — so liegt für mich hierin gerade eine Hoffnung mehr, dass es noch einmal besser wird — weil es so nicht bleiben kann, weil es besser werden muss, wenn man nicht offen gestehen und zugeben will, dass es im Allgemeinen bei diesem schwierigen

Abschnitt der Geburtsbülfe mit strenger Wissenschaft und Gewissenhaftigkeit für immer ein Ende haben soll.

Oder beweist die hier vorliegende Tabelle mit so vielen berühmten Namen nicht zur Genüge, dass, wer immer in der relativen Entfernung der Spinae und Cristae Ilei, und in dem Beckenumfange eine Garantie für die Beckenform — in der Conjugata externa und diagonalis einige Garantie für den Beckenraum zu haben meinte — und dann, nach Massgabe der möglichst umsichtig berechneten Schwangerschaftswoche, die Grösse des Kindes abschätzte, sich schliesslich dennoch durch den Ausgang der Geburt [1]) sehr, sehr oft bitter getäuscht sah? Der Fehlerquellen fliessen auf diesem Gebiete so viele, und überschütten zuweilen so massenhaft die Wahrheit, dass selbst eine gewissenhafte Wahrscheinlichkeitsrechnung mit Benutzung aller wichtigeren Factoren im speciellen Falle nur zu häufig zu einer vergeblichen Mühe wird. Wenn man jedoch nun auch zugeben muss, dass durch directe Verfolgung der Entwickelung des Kindes mittels äusserer und innerer Untersuchung und zwar, wo möglich, vom Beginn der Schwangerschaft bis zum Operationstermin hin, man nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse und nichts weiter erhält, erhalten kann — so sollte man es doch wenigstens mit der Messung des Beckens genauer nehmen,

---

1) Um nur einige solche Fälle hier anzuführen, so glaubte Prof. *Simon Thomas* zu Leyden (vergl. *van der Kellen*, Part. praem. artif. 1851. *Krause* l. c. p. 317) in der 33. Schwangerschaftswoche zu operiren und eine Frucht normaler Grösse vor sich zu haben. Nach Vollendung der schweren Geburt durch Extraction fand sich, dass das todtgeborne Kind fast einem reifen glich, $5^1/_4$ Pfund wog, $17^1/_2$″ lang war und einen Biparietaldurchmesser von $3^1/_4$″ hatte. Die Wöchnerin erlag der nachfolgenden Metritis. Auch *Lehmann* (vergl. Tijdschrift der Nederlandsche maatschappis etc. III. jaarg. 1852, *Krause* l. c. p. 315) erwähnt das ihm widerfahrne zu frühe Operiren in Folge eines Irrthums in der Berechnung. Derselbe operirte bei einer und derselben Frau beide Male in der 33. Schwangerschaftswoche und fand das erstere Kind 16″ lang, 2 Pfund schwer, das zweite 18″ lang und 5 Pfund schwer. Aehnlich erging es (vergl. *Krause* l. c. p. 350) Prof. *Levy* 1848. Das grosse Kind kam todt zur Welt.

als dies wohl so gewöhnlich geschieht. Die Ursache dieser Vernachlässigung genauer Beckenmessung liegt aber theils in dem scheinbar geringen praktischen Nutzen, den sie bringt, theils in der praktischen Schwierigkeit, in den Hindernissen, Mühseligkeiten und Widerwärtigkeiten ihrer Ausführung.

Man sagt: „Hängt der Ausgang der Geburt wirklich von genauester Beckenmessung ab,[1]) so ist die Aufgabe, sowie das Interesse daran, zunächst ein rein praktisches.“ —

„Was nützt es aber der Praxis,“ fährt man fort, „das Becken genau nach Linien zu messen, wo so viele andere für den Ausgang der Geburt gleich einflussreiche Factoren je kaum nach Wahrscheinlichkeit bestimmbar sind?“ — Dieser Einwand verliert aber, Alles dies zugegeben, auch selbst für die Praxis bedeutend an Gewicht, da man bekanntlich durch jede nur einigermassen namenswerthe Beckensammlung nachzuweisen im Stande ist, dass bei dem gewöhnlichen Abzuge von der Conjugata externa und diagonalis um die Conjugata vera zu finden, der Irrthum im speciellen Falle ebenso gut einige Linien, als einen Zoll und darüber betragen kann! Solche Täuschungen, theils durch Conjugata externa, theils durch Conjugata diagonalis führt unter anderen *Grenser* an, in seinem Jahresberichte (Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 1, p. 307), desgl. *Seyfert* (Wiener Wochenschrift, J. 3, No. 3, p. 37. Bd. $6^1/_2''$, C. v. $2''$ $10'''$), desgl. *Michaelis*, vergl. dessen verdienstvolle vortreffliche Schrift über das enge Becken p. 134, und viele Andere,[2]) und dazu kommt, dass ohne directe

---

1) Und man setzte eine so genaue Beckenmessung in praxi voraus, wenn man, wie bisher öfter als Grenze der Zange und der Wendung auf die Füsse $3''$, als Grenze der Frühgeburt $2''$ $9'''$ bis $3''$ $6'''$, als Grenze der Enthirnung $2''$ $6'''$ festsetzte und unterhalb $2''$ $6'''$ zum Kaiserschnitt schritt. Vergl. u. A. Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 15, S. 381.

2) Bei einer hier in Leipzig durch den Kaiserschnitt mit Glück Entbundenen, bei der jedoch die Bauchmuskeln in der Schnittlinie (Linea alba) nachträglich sich getrennt haben und so das Becken auf das Genaueste sich messen lässt, beträgt die Conj. externa $6''$—$6''$ $2'''$, die Conj. diag., je nach Berücksichtigung des falschen oder wahren Promontoriums, $2''$ $5'''$—$3''$ $5'''$, die Conj. vera $2''$ $3'''$—$5'''$. Bei 2 anderen, durch Perforation Entbundenen

Messung Täuschungen über die Grösse der queren und schrägen Durchmesser des Beckens auch selbst dem Erfahrensten begegnen können. Die klinische Leipziger Beckensammlung enthält mehrere rhachitische Becken, bei denen der Unterschied von Conjugata vera und Conjugata diagonalis einen Zoll und darüber beträgt. Hängt aber nicht bei der Frühgeburt der praktische Erfolg schon von einem halben Zoll mehr oder weniger gar bedeutend ab? [1]) Und nun endlich die Wissenschaft. — Kann irgend Jemandem, dem es um eine umfassende Erkenntniss und Würdigung des Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung zu thun ist, mit beiläufigen Schätzungen gedient sein, wie sie die Nothdurft der Praxis bisher meist ergab, mit Schätzungen, bei denen man gar nicht selten nicht einmal erfährt, ob sie dem Augenmass, oder dem Massstab und der Wage ihren Ursprung verdanken, ob sie auf pariser, englisches, rheinisches oder österreichisches Zollmass, auf Civil- oder Medicinalgewicht zurückzuführen sind? Hat man sich hierüber geeinigt, wird man, meiner Meinung nach dann zur Controle aller der Andeutungen, die unter Umständen die geburtshülfliche Anamnese, Inspection, Palpation, Auscultation, Percussion ergiebt, auch noch die directe, instrumentale Messung äusserlich und innerlich hinzuzunehmen haben. Dass solche Bemühungen Noth thun, beweist die früher erwähnte beiliegende Uebersichtstabelle und noch mehr das Durchlesen so manches veröffentlichten Geburtsberichtes. Die Resultate, die

---

beträgt u. And. bei der einen die Conj. externa 5″ 4‴—7‴, die Conj. diag. 2″ 9‴, die Conj. vera 2″ 5‴, bei der anderen die Conj. externa 5″ 6‴, die Conj. diag. 2″ 6‴—8‴, die Conj. vera 2″ 5‴, der Beckenumfang bei allen dreien 25″—28″. Beide Letztgenannten wurden wiederholt ohne Kunsthülfe, die letztere im 8. Monat, (so dass die ganze Scheide mit vor die Geschlechtstheile trat), die erstere angeblich zu rechter Zeit von einem mehr als mittelgrossen Kinde entbunden. Beide sind mit Prolapsus vagin. behaftet, rhachitisch, klein, die Extremitäten mässig verkrümmt.

Ein schräg ovales Becken gab hierzu einen auffallenden Beleg, indem der Umfang 35″, die Conj. ext. 7″, die Conj. diag. 4″ 6‴ und die später an der Leiche gefundene Conj. vera doch nur 4″ 5‴ betrug. Das Kind wurde todtgeboren. Die Mutter starb an Peritonitis in Folge der langwierigen, schweren Entbindung.

1) So z. B. bei der Entscheidung, ob das Becken an der engsten Stelle $1\frac{1}{2}$″, 2″ oder $2\frac{1}{2}$″ eng sei? —

ich erlangte, durch Benutzung zweier bisher nicht veröffentlichter Messungsinstrumente, deren ich mich seit mehreren Jahren bediene, liessen die Lösung der gestellten Aufgabe nicht als unmöglich erscheinen. Bei Beurtheilung der gefundenen Messungsresultate verfuhr ich so, dass ich erwähntermassen die Ergebnisse der Messung der Conjugata externa und des Beckenumfanges nur als Umstände betrachtete, die auf eine vorhandene Beckenenge überhaupt mehr oder minder aufmerksam machen. In gleicher Weise und mit noch grösserer Vorsicht wurde über den Ausgang etwa vorangegangener Geburten geurtheilt. Von der Conjugata diagonalis zog ich zur Bestimmung der Conjugata vera bei den hier in Betracht gekommenen Becken im Allgemeinen höchstens 6 Linien, bei zwei Becken 7 Linien, bei drei Becken 8 Linien ab. Die Beckenform bestimmte ich meist nach *Michaelis's* Vorschrift. Zur Controle der Grösse der Conjugata vera diente theils die directe Messung mit den gedachten Messungsinstrumenten, theils vor oder nach der Geburt, das *Rosshirt*'sche Verfahren, theils die nach der Geburt vorgenommene sofortige Messung des neugeborenen Kindes, theils die directe Ausmessung des Beckenraumes mit mehreren eingeführten Fingern oder der ganzen Hand, vor oder nach der Geburt, je nachdem es die Umstände gerathen erscheinen liessen. Als Zollmass wurde das Pariser benutzt, das Gewicht nach bürgerlichen Pfunden (das Pfund zu 16 Unzen Nürnberger Medicinalgewicht) bestimmt. Rücksichtlich des Grades der Beckenenge aber, der zur Frühgeburts-Einleitung auffordert,[1]) sind folgende Grundsätze beobachtet worden:

1) Die gefundene Beckenform und Grösse erhält absoluten Werth für die Stellung der Indication nur durch die jedesmalige Vergleichung der Grösse des Kindes.[2])

---

1) Nach *Hofmann*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. 1844, Bd. 15, p. 403 im Allgemeinen ein kleinster Durchmesser von 2″ 9‴ bis 3″ 6‴.

2) Unter And. musste *Schöller* (vgl. *Krause* l. c. p. 254), desgl. *Trüstedt* bei $3^1/_2$″ Conjugata zum Cephalotripter greifen, *Kiwisch* bereute in 3 Fällen (vergl. dessen Geburtskunde, Abth. 2, H. 1, p. 221) bei 3″ 2‴ bis 3″ 5‴ Conjugata statt den Kaiserschnitt zu machen, perforirt zu haben, wobei alle Kinder und alle 3 Mütter qualvoll zu Grunde gegangen waren. Auch dürfte unter Umständen,

2) So lange, auch bei den höchsten Graden der Beckenenge, die ganze Hand sich noch durch den Beckenraum führen lässt, ist die Frühgeburt, je nach der Entwickelung des Kindes, im Allgemeinen bis zur 30. Woche, nicht contraindicirt.
3) Gleichmässig allgemein verengte Becken fordern zur Frühgeburt auf, bei einer Verengerung von $2^1/_2$—$3^3/_4$ Zoll. Zur Erkennung eines gleichmässig allgemein verengten Beckens von $3^1/_2$ Zoll Conjugata vera und darüber, dürfte jedoch in der Regel nur ein vorangegangener Geburtsverlauf führen.
4) Einfach rhachitische Beckenenge fordert zur Erregung der Frühgeburt auf, bei einer Conjugata vera von 2 bis 3 Zoll, [1]) bei Erst- und Mehrgebärenden.
5) Bei einer Conjugata vera Rhachitischer über 3 Zoll, sowie bei den übrigen Beckenformen, hängt, meiner Meinung nach, die Entscheidung über das einzuschlagende Verfahren von der Würdigung der sonstigen aus der Anamnese, Inspection, Palpation u. s. w. sich ergebenden Umstände, so wie hier vor Allem von den Resultaten der möglichst directen Messung und schliesslicher Vergleichung von Kind und Becken ab. Hierbei bediente ich mich zu leichterer Verständigung über die verschiedene Gestalt des Beckens mit *Michaelis* u. A. der Eintheilung derselben in gleichmässig verengte und ungleichmässig verengte.

Die ungleichmässig verengten Becken bezeichnete ich, nach vorhergehender Angabe der Beckenform, als „im geraden

---

insbesondere bei nicht hinreichend entwickeltem Hängebauch, die übermässige Beckenneigung Rhachitischer grössere Beachtung verdienen. Verf. fand nicht nur durch die schwieriger als gewöhnlich selbst auf dem halben Querbett herbeizuführende feste Lagerung der Gebärenden grössere Schwierigkeiten bei der Entbindung, sondern auch durch das bedeutend erschwerte Erfassen des über die Symphyse nach vorn gewichenen Kopfes beim Gebrauch des Perforatoriums und der Cephalotribe.

1) Bei gleichzeitiger Verkrümmung der Wirbelsäule, Verkrüppelung der Extremitäten, ungleicher Höhe beider Hüftkämme steht der Vorberg meist seitlich, in welchem Falle die Conjugata vera der engsten Stelle nicht entspricht.

oder queren oder dem rechten oder linken schrägen Durchmesser verkürzte.“ Auch der möglichen Combination von „gerad- und quer- oder schrägverkürzt“ wurde gedacht. Ich brauchte ferner bei gleichmässig und ungleichmässig verengten Becken für dergleichen Verengung nur in einer Beckenapertur den Ausdruck: „einfach“ z. B. ungleichmässig einfach geradverengtes Becken; dagegen für Verengung in zwei Aperturen den Ausdruck „mehrfach;“ für Verengung in allen Aperturen den Ausdruck „allgemein,“ wobei ich durch jedesmalige Hinzufügung eines *(a)*, oder *(b)*, oder *(c)*, den Eingang *(a)*, oder die Höhle *(b)*, oder den Ausgang *(c)*, oder mehrere der Aperturen zugleich *(ab*, oder *ac*, oder *cb)* als gerad-, quer- oder schrägverkürzt andeutete.

Um die Ausdehnung der Indication der Frühgeburtserregung bei Rhachitischen bis auf 2″ Conjugata vera unter Umständen gerechtfertigt zu sehen, vergleiche man die beigefügte Tabelle, welche Beispiele von anerkannten Namen enthält, als da sind: *d'Outrepont*, *van Hüvel*, *Lee*, Beispiele, welche an das fast Unglaubliche grenzen, und bei denen die Frühgeburt den Wettstreit selbst mit dem Kaiserschnitt siegreich bestand. So in dem Falle von *Broers* (vergl. Nederl. Tydschrift voor Verloskunde. Utrecht 1853. Oct. u. Nov. p. 284, *Krause* l. c. p. 316). *Broers* operirte bei ungleichmässig allgemein im geraden und schrägen Durchmesser verengtem Becken, einer Conjugata vera von 3 Zoll. Die Betreffende wurde zuerst durch Perforation, dann durch Frühgeburt und schwere Wendung, dann durch den Kaiserschnitt mit glücklichem Erfolge, zum zweiten Male aber durch den Kaiserschnitt mit tödtlichem Ausgange entbunden. Ich selbst erlebte bei einer Conjugata von 2″ 4‴ bis 6‴, das eine Mal bestätigt durch die Section, drei Mal die ohne Kunsthülfe erfolgende Geburt ausgetragener, lebend erhaltener, zum Theil noch lebender Kinder. [1]) Vergleiche

1) Aehnliche Fälle führen an bei einer Beckenenge von 2″ bis 2″ 6‴ *Baudelocque* sen. (Des vices du bassin considerées rélativement à l'accouchement. 2. Aufl. übersetzt von *Meckel*. Bd. 1, S. 48 u. 88), *Klein* (Ueber die Oeffnung des Kopfes in gewissen Fällen, *Siebold's* Lucina. Bd. 5, S. 184), die *Boivin* (Handbuch der Geburtshülfe, übersetzt von *Robert*, 1829, S. 344),

später unter andern den Frühgeburtsfall der *Hgk.* unter No. 7. *Davis* (vergl. *Krause* l. c.) hatte bei $2^1/_2$ Zoll ein lebend erhaltenes Kind, desgl. *Sinclair* (vergl. *Krause* l. c. p. 174) bei kaum 2 Zoll Conjugata ein lebend gebornes Kind. *Lee* ging bei der Frühgeburtseinleitung selbst herab bis auf $1^1/_2$ Zoll Conjugata vera und perforirte ein 7monatliches grosses Frühgeburtskind bei 2 Zoll Conjugata vera mit glücklichem Ausgange für die Mutter, desgleichen *Aikin* das Achtmonatskind bei $1^1/_2$ Zoll Conjug. vera. *John Barlow* in Bolton (vergl. *Krause* l. c. p. 141, Medical Facts and Observations. Bd. 8, Allg. medicinische Annalen 1800, p. 981) brachte bei der Frau *Walwock* bei bis auf 2 Zoll herab verengtem Becken sechs lebende Frühgeburtskinder, von denen drei erhalten wurden, bei der Frau *Longworth* aber, deren Entbindung zwei Mal nur durch den Haken ermöglicht war, wurde 1787 die Uterinthätigkeit vor der Zeit erweckt, wodurch zwei Tage später die Geburt des Kindes erfolgte, welches aber nur zwei Stunden lebte. Im Jahre 1790 wurde dasselbe Verfahren eingeleitet, und wiederum nach zwei Tagen das Kind, aber todt geboren. Auch die drei Jahre später herbeigeführte Frühgeburt liess nach zweitägiger Dauer den Tod des Kindes beklagen. Das Becken mass an der engsten Stelle zwei Zoll, an der weitesten $2^1/_2$ Zoll und war noch anderweitig verunstaltet. *Van Hüvel* operirte bei 2 Zoll im 8. Monate mit glücklichstem Erfolge (vergleiche *Krause* l. c. p. 347), desgleichen *Törngren* (1803) bei $2^2/_5$ Zoll Conjugata vera. Das Kind reifte zum blühenden Jüngling. Auch *Scanzoni* (p. 725), desgleichen *Lumpe* (p. 96) in ihren Lehrbüchern gehen bis zu 2 Zoll Durchmesser der engsten Stelle herab und setzen als Endtermine die 29. Schwangerschaftswoche für die Frühgeburtserregung fest.

---

die *Lachapelle* (La pratique des accouchemens. Publiée par *Dugès*. Bd. 3, p. 463). 10 Frühgeburtsfälle bei $2^1/_2$″ Conjugata, die 7 lebend erhaltene Kinder ergaben, berichtet *Krause* l. c. p. 142 und 143. *Grenser* (ibid. p. 269 und 270) entwickelte mit der Zange in der 33. Woche bei $2^1/_2$″ Conjugata ein Kind, ein Mal an Länge und Gewicht von $17^1/_2$″ und $5^1/_2$ Pfund, ein Mal von 18″ und 6 Pfund.

Wegen schwerer Krankheit der Mutter wurde innerhalb der hiesigen Poliklinik 4 Mal die Frühgeburt eingeleitet, wobei es der Erhaltung galt, 1 Mal der Mutter (Plac. praev. im 6. bis 7. Monate), 1 Mal des Kindes (allg. Wassersucht, Eclampsie), 2 Mal von Mutter und Kind (Metrorrhagie bei Phthisis, Eclampsie). In einem Falle starb Mutter und Kind (Eclampsie), in den übrigen Fällen wurde der Zweck wenigstens rücksichtlich der Mütter erreicht, die Kinder starben sämmtlich innerhalb der ersten Woche.

Betrachten wir jetzt weiter die Bestimmung des günstigsten Zeitpunktes für die Operation,[1]) so ist diese Aufgabe wo möglich noch schwieriger. Ich hielt mich stets, soweit möglich, an das möglichst früh zu beginnende Beobachten der Entwickelung des Kindes, nach Thunlichkeit an die directe Messung, und verglich dann die erhaltene Grösse mit der Grösse des Beckens. Eine Durchsicht der vorliegenden Tabelle fordert zur gründlichen Umarbeitung dieses Capitels auf.

Hält man sich (ausser der Messung) zunächst an die objective Untersuchung, so ist allbekannt, wie der bei Beckenenge schräg gelagerte Uterus und der gewöhnlich die Kürze des Unterleibes compensirende Hängebauch die gewöhnliche Höhenbestimmung des Gebärmuttergrundes im Verhältniss zum Nabel sehr unsicher macht. Die Beschaffenheit der Kindesbewegungen, des Fötalherzschlages giebt schon etwas mehr Anhalt. War es möglich das Erwachen der Kindesbewegung, das erste Vernehmen des Fötalherzschlages persönlich zu beobachten, so ist wenigstens rücksichtlich der Beurtheilung der Lebensfähigkeit des Kindes etwas gewonnen. Die Beobachtung

1) Vergl. *Hofmann*, Wann soll die Operation der künstlichen Frühgeburt unternommen werden? Allgem. Zeitung für Chirurgie, innere Heilkunde und ihre Hülfswissenschaften. Bd. 2, S. 101.

Krause (l. c.) glaubt der Praxis Genüge zu leisten, wenn er als Regel für die Operation hinstellt: „Bei einer Conjugata von $2^1/_2$″ bis $2^3/_4$″, die Mitte des 7. und Anfang des 8. Monats, bei circa 3″ Anfang und Mitte des 8. Monats, bei 3″ bis $3^1/_2$″ Ende des 8. und Anfang des 9. Monats zu wählen. Dies jedoch nur bei rhachitischen Becken, dagegen bei allgemein verengten Becken müsse man vorrücken, daher bei einer Conjugata von 3″ bis $3^1/_2$″ schon Anfang des 8. Monats operiren.“

der allmäligen Senkung des Kopfes auf und in den Beckeneingang, das Wahrnehmen des Erscheinens und Verschwindens des Ballottements ist durch die Schieflage und meist dauernde Beweglichkeit der Kinder unmöglich gemacht, desgleichen die hiervon, zum Theil wenigstens, abhängige Ausbildung des Scheidengewölbes und Veränderung der Vaginalportion. (Vergl. *Cazeaux*, Gaz. des hôpit. 42, 1855. *Schmidt's* Jahrbücher, Bd. 87. 2.) Die Erkundigung nach dem Vater des Kindes, nach den vorangegangenen, von ihm unter denselben Verhältnissen erzeugten Kindern giebt einen, wenn auch unsichern, doch immerhin einen Wahrscheinlichkeitsgrund für die Entwickelungsfähigkeit (Lebensfähigkeit, Lebenskraft) und Grösse des jetzigen Kindes. Die Dauer endlich der früheren Schwangerschaft führt wenigstens zu einer Muthmassung (?) über den Zeitpunkt der Reife des Kindes und die wahrscheinliche Dauer der gegenwärtigen (?) Schwangerschaft.

Denn in der That nicht mehr als auf all das vorher Erwähnte ist auf den selbst auf den Tag bestimmten Conceptions- und letzten Menstruationstermin erfahrungsgemäss zu geben. Denn selbst wenn wirklich auch nur ein Coitus stattgefunden haben sollte, so haben ja unter andern *Duncan* und *Montgomery* (vergl. Edinburgh. Med. Journ. Nov. 1856, p. 410, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 9, H. 5) zum Theil an Thieren experimentirend nachgewiesen, dass der Geburtstermin noch immer zwischen dem 263. bis 293. Tage schwanken kann. Mit der daraus berechneten allgemeinen mittleren Dauer der Schwangerschaft aber von 275 Tagen ist für den speciellen Fall etwas Sicheres sicher nicht gegeben. Schwankt doch dieses Mittel selbst noch. Denn nach der Verheirathung berechnet betrug die mittlere Schwangerschaftsdauer nur 39 Wochen weniger einen Tag (270 Tage). Mit der ersteren Angabe stimmen im Allgemeinen auch *Veit's* Untersuchungen überein, der nach einem einzigen Coitus bei 45 Fällen 276—293 Tage als mittlere Dauer annehmen zu müssen glaubte. Alle Beachtung verdienen ferner auch *Elsässer's* [1]) und *Schwegel's*

1) *Elsässer* theilt in *Henke's* Zeitschrift 1857, 2 (vergl. Prager Vierteljahrschr. 1858. Bd. 58, p. 48) seine in der Stuttgarter Anstalt gemachten Beobachtungen „Ueber die Dauer der Schwangerschaft und die Menstruation während derselben“ mit. *E.* ist

Untersuchungen über die Schwangerschaftsdauer, welche letztere, gestützt auf 35 möglichst genaue Beobachtungen, in der Wiener

---

der Ansicht, dass unter sämmtlichen Anhaltepunkten für die Berechnung der Schwangerschaftsdauer nicht ein einziger mit voller Gewissheit benutzt werden kann, weder die Conception, noch die Menstruation, noch das Wahrnehmen der ersten Kindesbewegungen.

Bei der Berechnung der Schwangerschaftsdauer vom Tage der Conception an wurden unter 260 reifen Kindern nur 23 (8,8%) am 280. Tage, 166 (63,8%) vor, und 71 (27,3%) nach diesem Tage geboren.

Die grösste Zahl der Geburten (126 = 48,4%) fiel zwischen den 271. und 280. Tage.

Unter den erwähnten Fällen waren 140 Erstgeburten, bei diesen hatte die Schwangerschaft 14 Mal (19,4%) gerade 280 Tage, 96 Mal (64,4%) weniger lange, und 39 Mal (26,1%) länger gedauert, während von 111 Mehrgebärenden 9 (18,1%) am 280. Tage, 70 (63,06%) vor, und 32 (26,1%) nach demselben geboren haben.

Die Extreme der Schwangerschaftsdauer kamen bei Erstgebärenden vor.

Das Geschlecht der Kinder schien keinen Einfluss auf die Schwangerschaft zu üben.

Bei der Berechnung nach dem Anfange der letzten Menstruation ereigneten sich unter 175 Geburten

12 (6,8%) am 280. Tage,
43 (24,5%) vor, und
120 (68,5%) nach demselben; die meisten Geburten fielen zwischen den 281. und 290. Tage. Es dauerten somit bei der Berechnung vom Anfang der letzten Menstruation an 93%, bei der Berechnung von der Conception an 91,1% aller Fälle kürzer oder länger als 280 Tage. Bei der Berechnung von der letzten Menstruation an überwiegen die länger dauernden Fälle bedeutend über die kürzer dauernden.

Die Angaben über den Zwischenraum zwischen dem Anfange der letzten Menstruation und der Conception sind nur mit Vorsicht aufzunehmen, da die in Gebäranstalten entbundenen Personen diesen Punkten keine Aufmerksamkeit schenken. Der Zwischenraum betrug

32 Mal 5 Tage;
47 Mal 6—10 Tage;
38 Mal 11—15 Tage;
18 Mal 16—20 Tage;
9 Mal 21—25 Tage;
14 Mal 26—30 Tage und
8 Mal mehr als 30 Tage.

Wochenschrift (1857, No. 44) veröffentlicht wurden. [1]) Er kam zu folgenden Resultaten:

Aus den Gewichtsverhältnissen reifer Kinder nach der verschiedenen Schwangerschaftsdauer geht hervor, dass die Kinder auch bei einer kürzeren Schwangerschaftsdauer als von 280 Tagen reif sein können, dass man daher aus der Reife des Kindes nicht schliessen kann, dass es nothwendig 280 Tage im Uterus zubrachte. – Die Entwicklungsfähigkeit der einzelnen Kinder scheint sehr verschieden und somit auch der Termin der geschlossenen Bildung der Frucht. Ebenso steht das Gewicht der Kinder nicht genau im Zusammenhange mit der Dauer der Schwangerschaft.

Die Beobachtungen bezüglich der Menstruation während der Schwangerschaft wurden bei 15 Erst- und 35 Mehrgebärenden im Alter von 20—30 Jahren angestellt.

Während der Schwangerschaft kam die Menstruation vor:

1	Mal	bei	8	Frauen
2	„	„	10	„
3	„	„	12	„
4	„	„	5	„
5	„	„	6	„
8	„	„	5	„ und
9	„	„	2	Frauen.

In Betreff des Rhythmus der Menstruation war derselbe unter 13 Fällen ein regelmässiger 4 Mal, ein 6monatlicher 1 Mal, die Menstruation machte Pausen zwischen hinein 3 Mal, dieselbe trat erst nach dem 2. Monate der Schwangerschaft ein 2 Mal, erst nach 4 Monaten 2 Mal, und erst nach 5 Monaten 1 Mal.

Von diesen 50 Frauen wurden mit Einschluss eines Zwillingskindes 51 Kinder geboren, 36 reif und 15 unreif. —

Aus *E.'s* Beobachtungen geht hervor, dass die Menstruation während der Schwangerschaft nicht so selten vorkommt, wie man angenommen hat, ferner, dass diese Erscheinung häufiger bei Mehr- als bei Erstgeschwängerten gefunden wird, und dass dieselbe häufiger in der 1. als in der 2. Hälfte eintritt.

Endlich zeigen auch die Beobachtungen, dass die Stärke der Menstruation in der Mehrzahl solcher Fälle geringer ist, als ausser der Schwangerschaft, während sie nicht dafür sprechen, dass durch die Menstruation während der Schwangerschaft häufig Abortus und Frühgeburt bedingt werden.

Die Entwicklung der Frucht scheint durch den Eintritt der Menstruation nicht beeinträchtigt zu werden.

1) Vergl. auch *Nicolaus Glasson.* D. i. de graviditatis tempore ac partubus, quae dicuntur praecocibus et serotinis. Petropolis 1855. Historisch-kritisch-compilatorische Zusammenstellung des Bekannten.

„Die Dauer der Schwangerschaft oder der Zeitraum zwischen der befruchtenden Copulation und der Geburt eines reifen Kindes beträgt im Maximo der Fälle 260—280 Tage, im Minimo 240—260 Tage. Desgleichen der Zeitraum zwischen der letzten Menstruation und der Geburt, im Maximo der Fälle 270—290 Tage, im Minimo 250—270 Tage. Die Geburt tritt somit im Maximo der Fälle im 9.—10. Menstruations-Cyclus ein, im Minimo aber auch im ersten bis dritten Cyclus. Bemerkenswerth ist, dass sich auch bei Thieren dasselbe zeigt. Das Werfen fällt z. B. beim Schweine in den 5.—10. Brunstcyclus, bei der Kuh in den 10.—20., bei der Stute in den 15.—26. Der Eintritt der Geburt entspricht nach *Schwegel* nicht einer Menstruationsperiode. Auch bei Thieren fällt die Zeit des Werfens nicht mit der Brunst zusammen. Ferner, die längere oder kürzere Dauer der Schwangerschaft ist nicht vom Geschlecht des Fötus abhängig, und endlich lässt sich die eigentliche Dauer der Schwangerschaft, d. h. die Zeit von der Vereinigung des Samens und der Eizelle unmöglich bestimmen, denn sowohl der Same, als auch das Ei behalten durch einige Zeit ihre Lebensfähigkeit und es ist nicht gewiss, wo sie sich begegnen."

Zu ähnlichen Resultaten führten in erster Beziehung eine Anzahl eigener genauerer Nachforschungen und in letzterer Beziehung, insbesondere *Bischoff's* sorgfältige Untersuchungen. Vergl. dessen Beiträge zur Lehre von den Eihüllen des menschlichen Fötus. Bonn 1834, dessen Entwickelungsgeschichte. Leipzig 1842, *Müller's* Archiv, 1846; desgleichen Ueber Menstruation und Befruchtung, *Henle's* Zeitschr. 1853. Bd. 4, Hft. 1.

Vergleicht man nun die durch unsere Tabelle nachgewiesene unendlich verschiedene Grössenentwickelung der Kinder in den verschiedenen Zeiträumen, bedenkt man, dass die Conception selten bemerkt, noch seltener aus den verschiedenartigsten Gründen richtig angegeben wird, und dass man es bei diesen Angaben mit Frauen zu thun hat, dass die letzte Menstruation, selbst wenn die Zeit genau angegeben wird, noch unbestimmte Male nach der Empfängniss je nach der Individualität aller je 14 bis 28 Tage zurückgekehrt sein kann, dass die Bewegungen von den Frauen bei rückwärts gelagerten

Füssen meist gar nicht, bei vorwärts oder seitlich gelagerten, aus den verschiedensten Gründen zu verschiedenen Zeiten bemerkt werden und der Zeitpunkt nur zu häufig bei Armen nach gewissen Festtagen erst zurückberechnet werden, die Verwechselung der Monate verhütet werden muss u. s. w. — so bleibt ausser der durch Palpation und Instrumente (nach Abzug der Bauchdecken- und Uterusdicke) direct zu bestimmenden Kopf- und Körper-Grösse, und ausser der Beobachtung der Entwickelungsstadien und der Beschaffenheit der Lebensäusserungen des Kindes im Allgemeinen kaum ein weiterer, irgend sicherer Anhaltspunkt übrig. Denn wer vermag sonst nur mit einiger Sicherheit zu bestimmen, ob das betreffende Kind mit 240 Tagen oder erst mit 280 oder 290 Tagen oder noch später zu seiner Reife gelangt sein wird?

Diese grosse Differenz der Reifungstermine ist es, die einiges Licht auf die aus der Tabelle ersichtliche, in einem und demselben Monat in ausserordentlich verschiedenen Graden vorgeschrittene Entwickelung der Kinder werfen kann.[1]) Mein Messungsinstrument ist auch für den Zweck der indirecten Messung des Umfanges des Kindes berechnet, und werde ich seiner Zeit die damit erlangten Resultate veröffent-

---

1) Nach *Hofmann*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 16, S. 28, liefern die von *Wilde* (Durch die künstliche Frühgeburt etc. l. c. S. 199), *Murinus* (*Schmidt's* Jahrbücher, Bd. 19, S. 56), *Hamilton* (Treatise etc. l. c. 2. edit. p. 76), *Burns* (The principles of midwifery. 4. edit. p. 366), *v. Ritgen* (Anzeichen der mechanischen Hülfeleistungen bei der Geburt. Giessen 1820, S. 342), *Chaussier* (Mensures relative à l'étude et à la practique des accouchemens) u. A. angestellten Vergleichungen der Grössenverhältnisse der Frucht in verschiedenen Schwangerschaftsperioden so ziemlich gleiche Resultate. Dagegen beobachtete u. A. *Kraus* 1815 (vergl. *Krause* l. c. p. 194) bei einer Conjugata von $2^3/_4$″ nach dem Eihautstich den Eintritt der Geburt am 245. Tage nach der letzten Menstruation. Das Kind trug keine Spur des zu frühen Eintrittes in das Leben an sich. *Hüter* (*Krause* l. c. p. 257) leitete die Frühgeburt ein in der 34. Woche, und musste nachträglich die Zange gebrauchen. Das Kind wog 7 Pfund, war 17″ lang, die Kopfdurchmesser betrugen $5^1/_2$″, $4^1/_2$″, $3^1/_2$″. *Kilian* (ibid.) fand bei 12″ Länge und $4^1/_2$ Pfund Gewicht einen Kopfdurchmesser von $3^1/_2$″ im geraden, 3″ im queren Durchmesser.

lichen. Das Instrument, eine Modification des bereits in meiner Schrift (die geburtshülfliche Poliklinik zu Leipzig 1853) beschriebenen und abgebildeten Messungsinstrumentes, ermöglicht nämlich die Messung der Dicke der Bauchdecken und, wenn man es wagen darf und will, auch die Messung der Dicke des hochschwangeren Uterus. Der Kopf des Kindes, auf den es ja hier gerade ankommt, liegt aber, je grösser die Beckenenge ist, der äusseren Messung um so zugänglicher über der Symphyse im grossen Becken oder oberhalb des Nabels. Dass man aber mit einer Uterussonde bei hochgradiger Beckenenge meist ungestraft zwischen die Eihäute und Uterus eingehen kann, lehren die nur zu häufig erfolglosen Methoden der Frühgeburts-Einleitung von *Riecke, Lehmann* und Anderen. Vergleiche auch unter der Zahl der später mitzutheilenden Frühgeburtsfälle die Fälle der *Ehringhausen, Berg, Berndt, Freiberg, Röpert, Held, Günther, Weisse.* Ausserdem aber sind die durch Leichenöffnungen bekannt gewordenen Unterschiede der Dicke der Gebärmutterwände in den letzten Monaten gewiss nicht das wesentlichste Hinderniss einer genauen Messung des Umfangs des Kindes und seines Kopfes insbesondere. Die Dicke der Bauchwände aber lässt sich mit dem Instrument leicht und von der Harnblase aus gerade in dem Abschnitte der Bauchdecken messen, der hier in Betracht kommt.[1])

Nach Feststellung des Lebens, der Lebensfähigkeit des Kindes[2]) und seines Grössenverhältnisses

1) Vergl. *Kilian*, Operationslehre, Bd. 1, p. 301. Dem zu Folge wachsen die Kinder im verschiedenen Masse und rasch bis zur circa 32. Woche. Von da an nehmen sie bis zur 40. Woche gleichmässig in allen Durchmessern um 1″ zu. Vergl. dagegen *Nisbet*, The clinical guide of midwifery. London 1800, p. 198 ff. *Hüter (Krause* l. c. p. 256) beobachtete bei einem 37 Wochen alt gebornen Kinde innerhalb 10 Tagen eine Gewichtszunahme von ½ Pfund.

2) Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 16, Hft. 1, S. 45 u. ff. findet sich in dem Aufsatze von *Hofmann* (Ueber künstliche Frühgeburt) unter genauester Angabe der betreffenden Literatur folgende Stelle: „Nach einer dem *Hippokrates* zugeschriebenen Ansicht soll die Lebensfähigkeit des Kindes mit dem Ablaufe des 6. Monates der Schwangerschaft beginnen. Ihm folgte das römische Gesetzbuch und von den Neueren *Teichmeier, Wildberg, Hebenstreit, Bernt, Ludwig* und Andere. *Chaussier* erklärt alle in den letzten 3 Monaten geborne Kinder für lebensfähig, welche nach

zum vorhandenen Beckenraume, ferner nach erlangter Einwilligung der Mutter zur betreffenden

---

seiner Annahme (!) mindestens 36 Stunden nach der Geburt noch gelebt haben. Aber es existiren Beispiele von in noch weit früherer Zeit der Schwangerschaft geborenen Kindern, welche wirklich am Leben erhalten worden sind. *Bronzet* erwähnt eines im 5. Monate (!?) geborenen Kindes, das mit der äussersten Sorgfalt am Leben erhalten, in einem Alter von 16 Monaten alle Kinder gleichen Alters überflügelt hatte (den literarischen Nachweis giebt *Hofmann* l. c.) Einen ähnlichen Fall theilt *Bllocq* mit. *Buchholz* erzählt von einem Kinde, das $1^1/_2$ Pfund schwer und 1′ 2″ lang in der 27. Schwangerschaftswoche lebend geboren und 50 Stunden lang am Leben erhalten wurde. *Kopp* beobachtete einen Fall, in welchem eine 6 Monate alte Frucht 4 Tage und 5 Nächte lebte. *Maygrier* sah ein Kind von $5^1/_2$ Monaten, das sich bewegte, deutlich schrie und 14 Stunden lebte. *Radmann* macht einen Fall bekannt, in welchem eine zwischen dem 4. und 5. Monate der Schwangerschaft geborne Frucht so schwächlich war, dass sie erst nach 3 Wochen gewogen und gemessen werden konnte (*Hofmann* l. c.) *Henke* gedenkt eines in der 26. Schwangerschaftswoche geborenen Kindes, das nicht schwerer als $1^3/_4$ Pfd. baierischen Gewichtes und 11″ lang, 10 Tage lang lebte. *D'Outrepont* liefert (vgl. *Hofmann* l. c.) die Geschichte einer 6monatlichen Frucht, welche lebend geboren und am Leben erhalten wurde. Diese Beobachtung ist um so merkwürdiger, als die Mutter eine sehr schwächliche Person war, eine beschwerliche Schwangerschaft hatte und bei der Geburt einen starken Blutverlust ertragen musste, übrigens auch der Vater obenein noch an Phthisis litt. *Backen* erwähnt ebenfalls eines Falles, wo ein mit $6^1/_2$ Monaten geborenes Kind am Leben erhalten wurde. (Ein gleicher Fall wurde dem Verf. von Prof. *Klein* in Wien als von letzterem erlebt mitgetheilt.) *Fortunius Licetus*, ein berühmter Arzt und Gelehrter zu Padua, wurde im 7. Monate auf einer Reise seiner Eltern in Padua geboren und erreichte ein Alter von 80 Jahren. *Wilde* erzählt von einer am Ende des 6. Monats geborenen Frucht, welche 10 Tage lang lebte. *Erbkam* sah ein 4 Monate altes Kind, das $1^1/_2$ Stunden lang sich lebhaft bewegte. *El. Siebold* erzählt, dass ein im 6. Monate geborenes Kind 5 Stunden lang gelebt habe, *Holst* von einem an Beginne der 25. Schwangerschaftswoche geborenem Kinde, das 3 Tage lang lebte. *Ammann* aber (1670) hält nach der *Hippokratischen* Ansicht ein im 7. Monate geborenes Kind selbst für lebensfähiger, als ein im 8. Monate geborenes."

Hofmann fügt hinzu: „Wir können nicht ableugnen, dass nach solchen Daten der Zeitpunkt der beginnenden

Operation,[1]) kommen wir zu der letzten, kaum minder wichtigen Frage: zur Entscheidung über die Wahl der Methode und zugleich zur Entschliessung darüber, ob eine Vorbereitung der Gebärmutter und der übrigen bei der Geburt betheiligten Theile im speciellen Falle oder überhaupt nothwendig sei oder nicht." Eine allgemein gültige Antwort lässt sich vermöge der wechselnden Bedingungen und Umstände, weder auf die eine, noch andere Frage geben, selbst nicht in den Fällen, wo es sich um Beseitigung einer dringenden Gesundheits- oder Lebensgefahr handelt.

„Qui bene distinguit, bene obstetricat" würde vielleicht

Lebensfähigkeit nicht immer der nämliche ist, und führt u. a. l. c. Bd. 16, S. 27 noch Fälle an, wo bei der Frühgeburt im 8. Monat reife, ausgetragene Kinder geboren wurden. Aehnliches erlebte auch *A. Siebold* (vergl. dessen Journal Bd. 4, S. 267) und *Salomon*, Geneeskundige Bydreegen. Delft 1825. St. 1, S. 1.

Aus neuerer Zeit wurden folgende Fälle bekannt: Die Nordamerikanische Monatsschr. 1852. Bd. IV. No. 6 berichtet über Lebensfähigkeit und Fortleben eines 6monatlichen Kindes, desgl. die Gazette des Hôpitaux 1851, 28. Juni, l. c. Bd. IV. No. 5. 9 Fälle von am Leben erhaltenen, durch die künstliche Frühgeburt zur Welt gebrachten 7—8monatlichen Kindern finden sich bei *Krause* l. c. p. 145, 158, 159 und 194 nebst einer grossen Menge anderer dergleichen Kinder, über welche in den dort später folgenden Geburtsgeschichten berichtet wird.

1) Die Prognose der Operation ergiebt sich aus dem Vorstehenden von selbst. Auch *Krause* (l. c.) ist der Meinung, dass sie mit grosser Vorsicht zu stellen sei, da sich eine Menge günstiger Umstände vereinigen müssen, soll der Zweck vollständig erreicht werden. Derselbe erinnert an die Umwandlung der Kopflage in Schieflage oder Steisslage während des ersten Geburtszeitraumes, was bei Beckenenge den unheilvollsten Einfluss auf das Leben des Kindes üben könne. Gab ein allmäliges Hinsiechen der Frau oder schwere acute Krankheiten die Indication, so pflegte die Erregung der Geburt leicht zu gelingen, die Geburt selbst leicht und rasch zu verlaufen, und das Kind ohne Nachtheil durch das weite Becken hindurchzutreten. In vielen Fällen war dann mit Beendigung der Geburt alle Gefahr beseitigt und bei unheilbarer Krankheit der Mutter der tödtliche Ausgang wenigstens hinausgeschoben. Bei schweren Lungenentzündungen erlebte es Verf. wiederholt, dass spontan die Frühgeburt eintrat, und zwar mit günstiger Rückwirkung auf den Krankheitsverlauf.

J. H. Schmidt geantwortet haben. „Quidquid agas, prudenter agas et respice — partum —" dürfte somit nach *Schmidt* etwa der Wahlspruch lauten. *Cohen* (Monatsschr. f. Geburtskunde 1857, Bd. IX, Hft. 5) sagt: „Bei einem nicht durch sogenannte Vorbereitungsmittel, noch durch andere der Einspritzung vorausgeschickte vergebliche Anwendung anderer Methoden gezerrten Muttermunde, wird das dünne elastische Röhrchen in jeder Schwangerschaftszeit mit der grössten Leichtigkeit den vorgeschriebenen Weg zwischen Chorion und Decidua unfehlbar verfolgen." Er missbilligt somit, wie aus dem Zusammenhange dieser Stelle hervorgeht, jedwede Anwendung sogenannter Vorbereitungsmittel, jedwede Anwendung eines anderen operativen Verfahrens vor Ausführung des seinigen.[1])

1) Vergl. dagegen *d'Outrepont*, Abhandlungen und Beiträge geburtshülflichen Inhalts. 1822. S. 1, *Kilian*, Operationslehre, Bd. 1, S. 286, *Schweighäuser*, Das Gebären nach der beobachteten Natur u. s. w. Strassburg u. Leipzig 1825. 5. 8, *Gardien*, Traité complet des accouchemens. Edit. 2. p. 15 u. 17.

D'Outrepont pflegte in der 34.—37. Schwangerschaftswoche zu operiren, schickte stets durch 3—4 Wochen allgemeine Bäder, Dunstbäder, Purganzen und erweichende Einreibungen der Scheide mit Salben voraus, machte dann den Eihautstich. Er beobachtete den Eintritt der Wehen hierauf meist innerhalb 3—25 Stunden. Dabei wurden 9 Kinder am Leben erhalten, 2 gingen durch anomale Lagen bei der Geburt zu Grunde. Aehnlich verfuhr *Naegele* sen. Er liess zunächst durch 3—4 Wochen täglich ein allgemeines Bad von $^1/_4$ Stunde nehmen und hierauf 3 Tage lang aussetzen. Trat die Geburt nicht ein, liess er Einreibungen machen, unter anderen mit Linimentum ammoniato-saponatum, zuweilen selbst 1 Stunde lang, während die Frau täglich 2 Mal $^3/_4$ Stunden im Bade zubringen musste. Hierzu fügte er nach Umständen Dunstbäder und kräftige Bewegung. Trat die Geburt nicht ein, gab er innerlich Infus. Sennae compos., und führte auch dies nicht zum Ziele, so machte er den Eihautstich. *Krause* (l. c.) empfiehlt als Vorbereitungscur nur täglich 3 Mal ein $^1/_4$stündiges warmes Sitzbad nehmen zu lassen und darauf jedesmal 4 Stück folgender Pillenmischung zu geben, bis 2 Mal täglich Stuhlentleerung erfolgt:

Aloe lucid. 3β
Croci $3j\beta$
Succ. liq. q. s. ut f. pil. No. 60.

Kilian (Rheinische Monatsschr. 1847 S. 437, 1850 S. 9) wandte mit günstigem Erfolge durch 8 Tage zur Vorbereitung Sitzbäder und Abführmittel an, so dass täglich 2—3 Stühle erfolgten.

Nun steht es aber fest, dass die ärztliche Kunst die Mutter Natur überall sich zum Vorbild nehmen soll, („Vollkommene Kunst wird wieder zur Natur." *Kant*) daher sollte man meinen, dürfe ein wichtiger operativer Eingriff, eine der wichtigsten Veränderungen in dem Leben des Weibes und Kindes kaum je ohne höchste Noth ganz unvorbereitet, plötzlich, herbeigeführt werden. Und es wird demnach entweder das operative Verfahren selbst zugleich ein den Uebergang vermittelndes sein, oder die bald rascher, bald langsamer zurückzulegende Uebergangsperiode auf andere Weise vorher eingeleitet werden müssen. In wieweit die *Cohen*'sche Methode den eben geforderten Bedingungen entspricht, wollen wir später sehen. Liest man die veröffentlichten Geburtsgeschichten durch, so findet man von Seiten der Erfahrung für die soeben ausgesprochene Ansicht so manchen Beleg; wenn ich auch andererseits nicht leugnen will, dass mir eine ziemliche Menge Frühgeburtsfälle bekannt sind, in welchen weder für die Mutter, noch für das Kind ein Nachtheil aus der plötzlichen Unterbrechung der Schwangerschaft hervorzugehen schien. Dass der Gebrauch von sogenannten Vorbereitungsmitteln im Allgemeinen die Geburtsdauer auch bei dem *Cohen*'schen Verfahren sehr abkürzt, und wohl eben deshalb den Geburtsverlauf weniger gefährlich macht, scheint die hier anzuführende mittlere Geburtsdauer einer allerdings geringen Zahl von Geburtsfällen zu beweisen. Dieselbe betrug in den vorliegenden 9 nach *Cohen* operirten Fällen: $20^{29}/_{36}$ Stunden.[1]) Vermöge *Krause's* Angabe aber (l. c. p. 303), nach dem aus 21 bekannt gewordenen Fällen gezogenen Mittel betrug dieselbe in diesen Fällen: $27^{3}/_{7}$ bis $51^{3}/_{7}$ Stunden. Wie wichtig die Geburtsdauer

1) Vergl. *Hofmann*, N. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 15. S. 347: „Es ist eine bekannte Sache und die Erfahrung bestätigt sie alltäglich, dass, wenn einmal eine Frau eine Frühgeburt erlitten hat, sie in den folgenden Schwangerschaften ausserordentlich dazu neigt u. s. w. Ja noch mehr, die Natur selbst weiset auf die Zweckmässigkeit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt hin, indem sie oft bei engem Becken spontan eine Frühgeburt provocirt, wie dies *d'Outrepont* erfuhr (Gemeinsame deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 2, S. 539, No. 3), desgl. *John Barlow*, *Falco*. Vgl. *Kölle*, Diss. i. Ueber die künstl. Frühgeburt. Baireuth 1828."

im speciellen Falle für das Leben des Kindes sein kann, bewies unter Anderen *Collins* auf statistischem Wege.[1]) Bei mir kamen bei obigen 9 Fällen $3^1/_2$ lebende Kinder auf 1 todtes, nach *Krause's* Zusammenstellung aber (l. c. p. 303) bei 23 Geburtsfällen kaum $1^6/_{17}$ lebendes Kind auf 1 todtes.

Das einzige gegen Vorbereitungsmittel im Allgemeinen anzuführende, wohl zu erwägende Bedenken dürfte dies sein: „dass bei dem Mangel eines sichern Kriteriums über die individuelle Reizbarkeit der Gebärmutter[2]) unter Umständen wider unsern Willen schon während der sogenannten Vorbereitungszeit, veranlasst durch die angewandten Vorbereitungsmittel,[3]) entscheidende Geburtswehen eintreten und unsere Zeitrechnung zu nichte machen können."

Um über die Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit dieses Ereignisses sich Aufklärung zu verschaffen, sowie um

---

1) In Dublin (Wiener Wochenschr. 1855) starben 3 Mal mehr bei einer Geburtsdauer von 5—6 Stunden als bei einer Geburtsdauer von 2 Stunden. Wenn die Wehen länger als 24 Stunden dauerten starben 5 Mal mehr als bei einer Geburtsdauer von 5—6 Stunden.

2) *Riedel* (Monatsschrift für Geburtsk. 11. Bd. Heft 1) giebt $28^1/_2$ Stunden an als mittlere Dauer der von ihm nach *Cohen's* Methode eingeleiteten Frühgeburtsfälle. Dauerte nach *Steitz* (*Krause* l. c.) die erste Geburtsperiode länger als $^1/_2$—6 Tage, dann trat Fieber mit Frost ein, welches mit dem Vorrücken der Geburt zurücktrat. Hierbei bestimmte nicht immer die Länge der Vaginalportion die Zeit des Verstreichens derselben, sondern dies hing vielmehr von der Reizempfänglichkeit des Uterus ab.

3) Begründet wohl zunächst in der den Blutarmen meist eigenen grösseren Empfindlichkeit für Schmerz, in ihrer Neigung zu neuralgischen Affectionen und zu Reflexbewegungen. (Hysterie). Auf experimentellem Wege aber wissen wir (*Budge*, specielle Physiologie p. 337), dass der Rückstand des Blutes, aus dem alle gerinnbaren Stoffe entfernt worden sind, (den höchsten Graden der Hydraemie sich nähernd) auf alle Nerven, wie ein sehr starker Reiz wirkt, so dass selbst dadurch der heftigste Tetanus entsteht. Wahrscheinlich ist es (nach *Budge*), dass die Salze im Blute, analog wie die Galle, namentlich das Natron, dies veranlassen. Die Alcalien gehören (nach *A. v. Humboldt*) zu den heftigsten Nervenreizen.

zu möglichster Klarheit zu gelangen über die Bedingungen, von welchen die Erregung und Behandlung der Frühgeburt überhaupt abhängt, ist die Beantwortung der Frage wichtig: „Von welchen Ursachen und Bedingungen hängt der Eintritt der normalerweise rechtzeitig eintretenden Geburt ab?“ Sollte die bei dieser Gelegenheit hierzu erwähnende Hypothese auch eben nichts weiter, als eine Hypothese mehr zu den bereits hinreichend vorhandenen Hypothesen sein, ja vielleicht nicht einmal dem von *Henle* (Rat. Pathologie, Bd. II, S. 762) mit Recht aufgestellten Grundsatze allseitig entsprechen, dass: „der Werth einer Hypothese nicht blos nach dem zu beurtheilen ist, was sie für die Erklärung leistet, sondern auch nach dem Verhältniss, in welchem sie zu den positiv ermittelten Thatsachen steht,“ so ist dieselbe mir doch in dem bei der Frühgeburtserregung zuweilen erscheinenden Durcheinander stürmischer Erscheinungen ein so hülfreicher, beruhigender Führer gewesen, dass sie nach und nach mehrfach auf mein Handeln, wie die späteren Geburtsgeschichten beweisen werden, wesentlichen Einfluss übte, und deshalb, weil theilweis zur Erklärung desselben dienend, hier Erwähnung finden mag. Ich erklärte mir den letzterwähnten Vorgang nämlich folgendermassen: „Die Musculatur der Gebärmutter reagirt gegen das in die Gebärmutter eintretende, in ihr sich ausbreitende, wachsende Ei gewiss von der ersten Minute seines Daseins an. Wenn ihr die Ausstossung desselben zu dieser Zeit nicht öfter, als dies wirklich geschieht, gelingt, so liegt die Ursache einzig und allein oder doch hauptsächlich wohl an dem naturgemässen Gleichgewicht von Kraft und Widerstand. Reagiren die motorischen Fasern des Uterus bei vorhandener (relativer) Hyperaemie, daher trotz allgemeiner Anämie, doch noch auf viel geringeren Reiz, wie dies z. B. die schmerzhaften[1]) Menstrualcoliken zu beweisen scheinen.

1) Vergl. *Budge* l. c. p. 314, 339, 342 u. ff. Im Nervus sympathicus tritt der Effect (z. B. Schmerz, Reflexbewegung) nach geringen Reizen zuweilen gar nicht, zuweilen erst spät ein. Wenn aber der Reiz länger gedauert hat, oder sich öfter wiederholte, so steigt oft die Empfänglichkeit sehr. Auch den Sympathicus treffende Schmerzeindrücke gelangen dann zum Bewusstsein und die Stärke der Reflexwirkung lässt sich nicht mehr allein nach

Nimmt man nun mit *Scanzoni* u. A. an, dass für gewöhnlich die Massenzunahme der Uteruswände gleichen Schritt halte mit der Massenzunahme des Eies, so kann dieses letztere seinen ausdehnenden, die Uteruswände reizenden Einfluss zunächst entweder gar nicht, oder doch nur im unzureichenden Grade geltend machen. Wobei jedoch ausser den Texturveränderungen die sich erst allmälig ändernde Form der Gebärmutter, insbesondere die Beschaffenheit der Cervicalportion und des unteren Gebärmuttersegments überhaupt, desgleichen die Beschaffenheit der Grösse, Lage und Richtung der Gebärmutter, die Art der Zerrung und des Druckes, den sie und ihr Inhalt auf die Nerven und Gefässe des Beckens, auf die Harnblase, den Mastdarm und die übrigen Nachbarorgane ausüben, keineswegs unbeachtet gelassen werden mögen. Sowie auch daran erinnert werden mag, dass der bei der Geburt zu überwindende Widerstand nicht allein vom unteren Gebärmuttersegment ausgeht, sondern ebenso auch, wie von der Beschaffenheit der Frucht, so von der Beschaffenheit der weichen und harten Geburtswege abhängig ist. Ist dann endlich die Frucht reif, d. h., sind die zum selbstständigen Leben nöthigen Organe vollkommen entwickelt, dann sprechen Erfahrungen dafür, dass, sollte dieselbe aus irgend einem Grunde nicht ausgestossen werden können, sie sammt dem Ei sich nicht weiter entwickelt (vgl. Prager Vierteljahrschr. Bd. LI, S. 47), ja selbst abstirbt, daher jetzt nothwendig der Rückbildungsprocess eintritt, wobei das Gleichgewicht zwischen Kraft und Widerstand nach verschiedenen Richtungen hin allmälig mehr und mehr gestört wird. Denn schon, wenn der Zeitpunkt der Reife des Eies naht, so gewinnt eben dadurch allmälig die Musculatur der Gebärmutter, die motorischen Kräfte, das

---

der Stärke und Qualität des Reizes, nach der gewöhnlichen Empfindlichkeit (Receptivität) der Nerven, nach der etwaigen Anzahl der gereizten Nerven berechnen. Ein anhaltender Reiz bewirkt, dass zuletzt der Effect ausbleibt. Wenn der Effect aber nach der anhaltenden Reizung des einen Mittels ausbleibt, so kann er dennoch nach einem anderen Reize erfolgen. So z. B. bei Anwendung der *Voltai*'schen Alternative. Die Empfänglichkeit aber der Nerven für einzelne Reize ist sehr verschieden und es giebt an denselben Stellen, welche weniger und andere, welche mehr reizbar sind, obwohl der Reiz derselbe geblieben ist.

Uebergewicht über die Kräfte, die die Ausstossung des Eies zu hindern und zu hemmen bestimmt sind. Denn der Contraction hervorrufende Reiz von Seiten des Fötus, des Eies, wie der Nachbarorgane mehrt sich täglich, mit ihm mehrt sich die Zahl der Contractionen, somit zugleich die Contractionsfähigkeit, Reizempfänglichkeit und Contractionskraft, während die der Austreibung des Eies entgegenstehenden Hindernisse — die hemmenden Kräfte — offenbar in demselben Grade täglich abnehmen. Durch jene unter solchen Umständen allmälig immer häufiger, immer stärker, immer anhaltender erscheinenden Contractionen (die schwächere Contraction erzeugt von allem Anfang an die stärkere) wird der Placentarkreislauf, der Kreislauf in der Decidua und der Gebärmutter überhaupt zeitweise verändert, gestört, selbst unterbrochen. Es kommt öfter und öfter in dem Deciduatheil der Placenta und den gesammten Uteringefässen zu vorübergehender Stase (sogenannter Congestion), neuer Steigerung der Empfindlichkeit (Reizbarkeit) und Reflexthätigkeit, welche letztere zugleich mit der vorübergehenden Stase wiederum die Bewegungen des Fötus momentan steigert an Zahl, Dauer und Kraft. Ist es aber einmal erst so weit gekommen, so reicht jeder, auch geringe, von aussen oder innen neu hinzutretende Reiz (die menstruale Congestion, falls wirklich noch Eier während oder gegen Ende der Schwangerschaft reifen sollten?) hin, wirksame Geburtscontractionen zu Stande zu bringen. Letztere aber enthalten, wie gesagt, ihrer Natur nach wiederum in sich selbst die Bedingungen zu weiterer Steigerung der Häufigkeit, der Kraft und Dauer, bis endlich die Ausstossung des Fötus, (der gegen Ende der Schwangerschaft wohl eine der Hauptbedingungen des Zustandekommens vorübergehender Stase ist) sowie die folgende Lösung und Ausstossung der Placenta mit ihrer Blutung zunächst und in der Regel auch die Stase löst, und mit dem Aufhören des Reizes seitens des Eies, sowie seitens der verletzten Decidua und etwaiger Blutcoagula auch der Reiz und die Veranlassung zu weiteren Contractionen überhaupt verschwindet. Dieselben Zustände, Erscheinungen und Folgen des gestörten Gleichgewichts treten dem Gesagten zu Folge ein, wenn entweder pathologische Stase, oder was immer den Fötus tödtet, oder

der todte Fötus sammt Ei die Stase (Contraction), bald allmälig, bald plötzlich, daher bald mit, bald ohne Fieberfrost [1]) hervorruft. Unwillkührlich hat mich die beobachtete, stetig zunehmende (von einigen der Elasticität zugeschriebene), im höheren oder geringeren Grade andauernde Contraction (Erection) der Gebärmutter mit ihrer wachsenden Empfindlichkeit, zumal in den Fällen, wo sie sich zum wirklichen Tetanus steigerte, an die zuweilen in gleicher Weise krankhaft auftretende Stase, Erection und Schmerzhaftigkeit im Penis erinnert und die Vermuthung rege gemacht, ob nicht ein irgendwie analoger, anatomischer Bau z. B. vorzugsweise des mütterlichen Placentartheils, (der ja der Hauptmasse nach aus einem dem Corp. cavernos Penis ähnlichen, weitröhrigen Blutgefässsystem besteht) auch in der Gebärmutter stattfinden sollte? — Ferner insbesondere die Vermuthung erregt, ob nicht die, bei Untersuchung der Venae helicinae *(Müller)* von *E. H. Weber* und Anderen *(Valentin, Herberg, Müller, Kölliker)* neuerdings beobachteten, von den Venis helicinis schräg durchbohrten, einer stetigen Contraction fähigen glatten Muskelfasern (die, soll Stase, Erection im Penis eintreten, erschlaffen müssen), ein Analogon auch im Uterus überhaupt, oder zunächst in der Placenta uterina haben sollten und hier eben die Wehenpause, in welcher die Stase (Erection, Wehe) allmälig bald langsamer,

1) Reizung einer Schleimhautfläche hat als Reflex Extension, Erschlaffung der unwillkührlichen Muskeln, andererseits Contraction, Spannung der Arterienhäute zur Folge. Beide Reflexwirkungen erzeugen rascher oder langsamer (unter den nöthigen Bedingungen) Stase. Durch die Stase tritt Reizung der venösen Gefässnerven (durch Spannung) ein. Diese Reizung hat Muskelcontraction, Arterienextension zur Folge. Bei längerer Dauer der Contraction der arteriellen Gefässe, daher bei längerer Dauer der Stase tritt, analog der äusseren, die arteriellen Gefässe verengenden Wirkung der Kälte, als subjectives Symptom der arteriellen Contraction, die Empfindung der Kälte, Frostgefühl ein und mit dem Frost bei längerer Dauer oder öfterer Wiederholung, Veränderung der Ernährung, Schweiss, Exsudation, Veränderung der Hirnfunctionen, d. h. Fieber. Dagegen vergl. *Staeger* 1857, „Das Fieber" p. 7, 40, 180, 218, 281.

Ebenso erzeugt Reizung des Sympathicus vom 5. (6.) Lendenwirbel an (vergl. *Budge* l. c. p. 308 u. 324) bei Kaninchen Bewegung der Geschlechtstheile, der Blase, des Mastdarms.

bald rascher eintritt, in gleicher Weise bedingen sollten? Denn so wie dort dem, je nach dem Grade der Lebensenergie oder anderen Bedingungen, schneller oder langsamer in die Hohlräume der Eichel einströmenden Blute endlich theils in der Eichel selbst, theils durch an der Wurzel des Penis liegende, von den Venen durchbrochene Fascien der Rückweg versperrt wird und nun die Erection eintritt, so scheint dies der Hauptsache nach in ähnlicher Weise durch gleichzeitige Absperrung des arteriellen und venösen Blutkreislaufes in dem Deciduatheil der Placenta uterina durch Contraction von Faserzellen *(Ecker)*, in der gesammten übrigen Gebärmutter dagegen durch Compression der Eintrittsstellen der Arter. und Venae uterin. et spermatic. succesiv ebenfalls stattzufinden. Denn muss nicht allgemeine Stase in den Uteringefässen schon aus anatomischen Gründen bei normalem Beckenring vorübergehend dadurch eintreten, dass der untere Gebärmutterabschnitt durch die Ligamenta rotunda und lata [1]), durch die Fruchtblase und den vorliegenden Kindestheil und die Bauchpresse

1) Ueber den Modus der Wehen sagt *Spiegelberg* l. c.: der Modus der Uteruscontractionen findet in der Art statt, dass sich zunächst das Mesometrium zusammenzieht und den Uterus gegen das Becken fixirt, alsdann verengt sich die Vagina und der Cervix uteri und diese ringförmige Contraction läuft auf ein oder beide Hörner fort, bis sich über dem dem Cervix zunächst liegenden Fötus eine tiefe Einschnürung bildet, die, während sich Vagina und Cervix erweitern, wieder zurück nach unten läuft und so die Frucht herabdrängt. Dann fügt derselbe (Lehrbuch der Geburtshülfe, Lahr 1858, p. 89) noch hinzu: „Beim Beginne der Contraction wird der Uterus durch die runden Mutterbänder und die Muskelfasern der breiten gegen das Becken fixirt, wodurch er sich von der Lendenwirbelsäule entfernt, die von dieser herrührende Einbiegung seiner hinteren Wand verliert und, indem seine Längsachse in eine mit der des Beckeneinganges parallele oder fast gleiche Lage kommt, gegen die vordere Bauchwand gedrängt wird, die er etwas hervortreibt (das sogenannte „Erigiren“ desselben). Dann zieht sich zunächst der Fundus über dem Ei zusammen und sucht dies nach unten zu drängen; die Zusammenziehung läuft nun als eine ringförmige nach unten bis zum Muttermund; hier aber angekommen, hat schon eine neue am Fundus begonnen; und so geht es fort, eine Welle folgt der anderen, so dass, wenn die Wehe im vollen Gange, das ganze Organ gleichzeitig contrahirt erscheint.“ Vergl. auch *Heddaeus* 1851, Die Contractionen der Gebärmutter.

gegen den Beckeneingang angepresst wird, während zugleich die unterhalb des ausgebreiteten Ligament. latum auf der sich erhärtenden Gebärmutter liegenden Vasa spermatica bei eintretender Contraction mit zusammengedrückt werden? Erklärt sich z. B. nicht hieraus, wie durch kräftigen Gebrauch der Bauchpresse unter begünstigenden Umständen Wehen hervorgerufen werden? (Vergl. *Scanzoni*, Lehrbuch p. 180.) Beobachtet man nicht täglich, wie auf die Erection beider Organe, der Gebärmutter wie des Penis, fast ganz dieselben Einflüsse, physische und psychische [1]), bald hindernd, bald fördernd einwirken? Erfolgen nicht auf der Höhe der gesunden Erection im Penis die Contractionen fast ebenso unwillkührlich, wie im gesunden Uterus? Erklärt sich nicht der, bei plötzlich eintretender stärkerer Contraction, eintretende Frost eben aus der plötzlich eingetretenen Stase in einem wichtigen Organe und ebenso sein, meist ohne allen Nachtheil eintretendes Verschwinden dann, wenn die Wehenthätigkeit in einen geregelten Gang gekommen

---

1) Ist auch der Nervus sympathicus derjenige, welcher die Contractionen des Uterus vorherrschend regelt (*Budge* l. c.), so ist doch der Einfluss des Cerebrospinalsystems nicht ganz in Abrede zu stellen; denn abgesehen von der anatomischen Thatsache *(Budge)*, dass sich Zweige von den Wurzeln des Rückenmarks im Parenchym des Uterus verzweigen und abgesehen von dem innigen Zusammenhange, in welchem der sympathische Nerv mit Cerebrospinalfasern steht — so lässt sich der Einfluss, welchen gewisse Vorstellungen, Gemüthsbewegungen und andere psychische Zustände auf die Thätigkeit des Uterus haben, nur durch die Einwirkung des Cerebrospinalsystems erklären. Durch Willenskraft ist man im Stande, Reflexbewegungen zu unterdrücken (*Budge* l. c. p. 315). Wird andererseits der Willenseinfluss geschwächt, z. B. durch Schläfrigkeit, Gemüthsaffecte, Leidenschaften, durch Schwächung der Ernährung des Gehirns (daher durch Blutentziehungen, Hungern, Quecksilbergebrauch, einige Narcotica, [Chloroform?]), so treten Reflexbewegungen leichter ein. Bei geköpften Thieren sind die Erscheinungen stärker als vorher. Was die Ernährungsstörung des Gehirns aber anbelangt, so wissen wir auf experimentellem Wege *(Budge* l. c. p. 337), dass der Rückstand des Blutes, aus dem alle gerinnbaren Stoffe entfernt worden sind (höchste Hydrämie?), auf alle Nerven, wie bereits früher bemerkt, als ein sehr starker Reiz wirkt. Bei vollständiger Hemiplegie nach Apoplexie beobachtete Verf. innerhalb der hiesigen Poliklinik eine rasch und regelmässig verlaufende Geburt.

und dadurch die Stase auf das rechte periodische Mass zurückgeführt worden ist? Erklärt sich nicht hieraus die Wirkung so mancher Abortiva, welche Congestion zu Stande bringen, oder die, wie das Mutterkorn, Contraction auch der kleinsten Arterien zur Folge haben? Sollte nicht vielleicht die Gebärmutterblutungen stillende Wirkung der Digitalis, statt auf blosser Verlangsamung des Blutkreislaufes (Embolie und Gefässcontraction?), auch auf Steigerung der passiven Congestion, Empfindlichkeit, Reflexempfänglichkeit der Gebärmutter und dadurch begünstigter Contraction beruhen? Erklärt sich nicht hieraus, warum, wenn bei der Erregung der Frühgeburt die disponirende Störung des Gebärmutterblutkreislaufes (Congestion, Stase) erst erzeugt, oder ursprünglich schon vorhanden ist [1]) und als solche (durch unmerkliche, unempfundene Wehen) die sogenannten wahren Wehen, d. h. die Geburt vorbereitete, die Wehen nachhaltig selbst nach scheinbar geringen Eingriffen auftreten? Dass aber Störungen im Blutkreislaufe, Uteruscontractionen herbeiführen, wies neuerdings durch experimentelle Compression der Aorta *Spiegelberg* entscheidend nach, (vergl. *Henle* und *Pfeuffer*, Zeitschr. f. rationelle Medicin. III. Folge. 1857. Bd. 2, Hft. 1), bestätigte *Seutin* durch seinen, wenn auch praktisch nicht ausführbaren Vorschlag, durch Aortencompression und dadurch erregte Gebärmuttercontraction, Gebärmutterblutungen zu stillen.

Wenn nun trotzdem bei der Frühgeburtserregung und vorausgeschickter Vorbereitung zur Geburt der Eintritt wirksamer Wehen bei den höheren Graden der Beckenenge meist nur zögernd, sehr langsam [2]) und allmälig erfolgt, das Kind

1) Verf. fand bei der Autopsie bei einer an Schwefelsäurevergiftung und bei einer zweiten an Endocarditis plötzlich verstorbenen Hochschwangeren den Muttermund fast ganz erweitert, ohne dass eine Spur von Geburtsthätigkeit in den letzten Stunden durch äussere Zeichen sich kund gegeben hätte.

2) *Kilian* (Deutsche Klinik 1853, No. 40) wandte Sitzbäder, Douche, Saugflasche, Pressschwamm, Tampon durch 12 Tage ohne allen Erfolg an, nur Kreuzschmerzen traten ein. Die jetzt vorgenommene *Cohen*'sche Injection brachte (vermöge der bereits langsam erhöhten Reizbarkeit des Sympathicus?) die stürmischsten Erscheinungen. *Simon Thomas* (vergl. *van der Kellen*, de part.

dabei nicht selten cyanotisch, ja selbst apoplectisch geboren wird, so trägt hierbei nicht (wie man dies z. B. der selbst in geeigneter Weise angewandten Uterusdouche nachgesagt hat), die Schädlichkeit oder Unwirksamkeit der Vorbereitung zur Geburt, oder der später etwa gebrauchte stärkere Reiz die Schuld, der stärkere Wehen erregen soll und doch oft genug nur schwache, unwirksame Wehen bringt — sondern das enge, anomal gebaute Becken selbst ist es, was, auch nach *Michaelis's* Zeugniss, seinen nachtheiligen Einfluss auf den Geburtsverlauf viel häufiger durch Störung der normalen Wehenthätigkeit und guten Kindeslage, als durch direct mechanische Behinderung der Geburt geltend macht. Der untere Gebärmutterabschnitt wird wenigstens in vielen Fällen bei anomalem Becken nicht allseitig bei Fixirung der Gebärmutter auf den Beckeneingang zusammengedrückt, daher die hypothetisch angenommene Stase im Beginn oder dem gesammten Verlaufe der Geburt keine vollkommene. Das Kind steht hoch, schief und begünstigt eine schiefe Lage und anomale Form und Richtung der Gebärmutter, schwächt dadurch auch die Keilwirkung der Fruchtblase und des vorliegenden Kindestheiles, und ersetzt Beides später nur unvollkommen oder gar nicht, ja hindert dann selbst öfter mehr oder minder die Gleichmässigkeit des Blutkreislaufes, der Reflexwirkung und Verkürzung der Gebärmutter durch theilweise oder völlige (paralysirende) Einklemmung des unteren Gebärmutterabschnittes, lähmt endlich auch vermöge des durch Druck erregten Schmerzes [1]) die Bauchpresse und jede andere hülfreiche

---

praem. artif. Lugd. Bat. 1851, *Krause* l. c. p. 318) wandte durch 8 Tage vergeblich das Bougie an und ging hierauf zu der in einem ähnlichen Falle (vergl. l. c. p. 320) durch 11 Tage sammt Pressschwamm und Tampon alle Wirkung versagenden Uterusdouche über, worauf schon während der ersten Injection sich die Wehen steigerten und der Muttermund nach 5 Stunden hinlänglich erweitert war. Vergl. unter den später anzuführenden Geburtsgeschichten u. A. die nach Vorausschickung von 14tägigem Gebrauch der Scheideninjectionen nach einer *Cohen*'schen Injection auf eine bedenkliche Weise stürmisch eintretenden Wehen bei Frau *Callenbach*. (Fall 1.)

1) Bei anomaler Richtung und Stellung der letzten Lendenwirbel und des Vorbergs erhält auch der Psoas und die an seiner

Einwirkung. Wird nun nach dem meist aus gleicher Ursache durch Zerrung erfolgenden frühen Abgange des Fruchtwassers, durch den schief und höher und länger als gewöhnlich stehenbleibenden Kopf die seitlich und tief liegende Placenta, oder direct die Insertion der Nabelschnur oder deren Gefässe gedrückt, so darf uns der öftere apoplectische Tod solcher Kinder während oder nach der Geburt, ebenso wenig wie bei Plac. praev. irgendwie Wunder nehmen. Dass aber die Placenta bei weitem öfter am untern, als obern Gebärmutterabschnitte zu sitzen pflegt, haben mir *v. Ritgen's* Eimessungen (vergl. Monatsschr. f. Geburtsk. 1857, Nov. p. 321), sowie die seit Jahren aus den poliklinischen Protokollen entnommenen Data (vergl. m. Schrift, die geburtsh. Poliklinik, 1853, p. 87) zur Gewissheit werden lassen. Denn das Einreissen der Eihäute näher dem Rande der Placenta fand sich auch hier bei weitem öfter verzeichnet, als das dem Centrum der Eihäute sich nähernde. In anderen Fällen aber tritt, abgesehen von allen sonstigen äusseren Umständen und bei der Geburt erlittenen Verletzungen, der plötzliche [1]) Tod anscheinend munter und gesund geborner Kinder wohl am häufigsten durch Atelectasie der Lungen ein, die ihrerseits wiederum durch die noch nicht gehörige Ausbildung und Energie der Centralorgane hervorgerufen wird.

Betrachten wir weiter von dem im Vorhergehenden eingenommenen Gesichtspunkte aus im Allgemeinen die verschiedenen Mittel, welche, theilweis

inneren Seite liegenden Nerven und Gefässe eine analoge Stellung und Richtung.

2) *Harvey* in Castle Hedingham (London med. Gazette 1850, Juli p. 98, *Krause* l. c. p. 167) leitete die Geburt durch Secale ein im 7. Monat bei 2″ Conjugata. Der Neugeborene zeigte einen plattgedrückten und verlängerten Kopf, athmete und schrie schwach. Nach einem Theelöffel voll Branntwein zur Hälfte mit Wasser gemischt wurde die Respiration freier und das Schreien stärker. Die Mutter erhielt 30 Tropfen T. Opii und erholte sich. Nach einigen Tagen fand sie das Kind todt neben sich im Bette, obwohl die Respiration gehörig in Gang gekommen war. Vergl. unter den später hier zu berichtenden Geburtsfällen den plötzlichen Tod des Kindes der *Albine Röpert* (Fall 8) und der *Henriette Held* (Fall 10). Vergl. auch *Grenser*, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 1, p. 228.

wenigstens, in den hier uns zunächst interessirenden 23 Geburtsfällen in Anwendung kamen, und zwar theils zur Vorbereitung der Geburt, theils zur Wehenerweckung und Wehenverstärkung, so lassen sich dieselben wohl am Zweckmässigsten eintheilen zunächst in

1) örtlich wirkende und

2) allgemein auf den ganzen Organismus wirkende.

Die allgemein wirkenden, sogenannten inneren und einige äusseren Mittel brachten entweder bald auf indirectem, bald auf directem Wege örtliche Congestion (Stase), erhöhte Sensibilität und Reflexthätigkeit, und wirkten, wenn sie dies im höhern Grade thaten, scheinbar specifisch, so vor Allem das Mutterkorn, die stärker erhitzenden Drastica, Diuretica, Aromatica und Excitantia, wie Aloë, Crocus, Zimmet, Wein (starke Bewegung?) — oder sie beseitigten zunächst eine anderweite, den Geburtsfortschritt hemmende, störend oder ableitend wirkende Congestion (Stase) oder Empfindlichkeit und Reflexthätigkeit, und hierher dürften in den meisten Fällen Opium, Ipecacuanha, Chloroform, Aderlass, allgemeine Bäder und alle die Hautthätigkeit fördernden, erwärmenden und schweissbringenden Mittel gehören.

Die Wirkung der örtlichen Mittel erklärte sich mehr oder minder in derselben Weise. Ein Theil derselben diente vorzugsweis zur Geburtsvorbereitung, ein anderer vorzugsweis zur entscheidenden Anregung der Geburt. In ersterer Beziehung wurde benutzt zu Anregung eines rascheren Stoffwechsels, zu Herbeiführung eines Congestivzustandes der Scheide und Gebärmutter: örtliche Erwärmung, Dunstbäder, warme Sitzbäder, *Priessnitz*'sche und andere Cataplasmen, warme Scheideninjectionen, (Kohlensäure?) — und in gleicher Absicht wurden zu Entfernung störender Complicationen benutzt, indem sie örtlich schmerzhafte, entzündliche oder krampfhafte Zustände in den Geburtstheilen und deren Nachbarorganen milderten oder beseitigten: trockne Schröpfköpfe, Sinapismen, Jodtinctur, Cataplasmen.

Dagegen dienten vorzugsweis zu entscheidender Anregung der Geburt die folgenden Mittel und erklärte sich deren Wirkung auf verschiedene Weise. Theils nämlich wirkten sie dadurch, dass durch Reizung näher oder entfernter liegender Theile auf

sympathischem (synergischem) Wege in der Gebärmutter die Reflexthätigkeit angeregt wurde, z. B. so, dass mittels der Bauchdecken der Uterusgrund gereizt wurde, wie dies durch Frottirungen, Electricität, Knetung der Bauchdecken (der Gebärmutter) geschah, oder so, dass zunächst der Mastdarm gereizt wurde, wie dies durch kalte und scharfe Klystire sich erreichen liess, oder so, dass die Brüste gereizt wurden, wie dies die Gummisaugflasche that; theils erklärte sich die Wirkung andererseits auch dadurch, dass sie unmittelbar die Geburtstheile, die Scheide, die Vaginalportion oder das untere Gebärmuttersegment ausdehnten und reizten, und auf diese Weise zu Reflexwirkung anregten, so der Pressschwamm, die Dilatatorien, der Tampon und zum Theil die nach *Kiwisch's* Vorschrift angewandte Uterusdouche; theils endlich hatte die Wirkung wohl ihren Grund darin, dass das erregende Moment unmittelbar zu den sensibeln Nerven der innern Gebärmutterfläche gelangte, wie bei *Hamilton's*, *Riecke's*, *Lehmann's*, *Krause's*, *Cohen's* Verfahren. Auf ganz analogem Wege führte schliesslich auch die Sprengung der Eihäute im Muttermunde oder Gebärmuttergrunde, die Entleerung des Fruchtwassers und die Verkleinerung der Fruchthöhle Erhöhung desjenigen Reizes herbei, den schon Ei und Fötus auf die Gebärmutter an sich ausüben, in der Weise, wie dies kurz vorher ausführlicher besprochen wurde.

Der anatomische Bau der Gebärmutter aber d. h. die Gesetze der Reflexwirkung überhaupt erklären es, warum ein örtlich, z. B. durch Douche, Tampon, Pressschwamm, Uterussonde von Scheide, Vaginalportion, Cervix oder von wo aus sonst an der Gebärmutter angebrachter Reiz, bald nur örtlich krampfhafte oder entzündliche Reaction hervorrief, bald (und zwar insbesondere, wenn die Schleimhäute getroffen wurden), nach dem für die Reflexaction giltigen Gesetze Reaction zu Stande brachte, nach dem Gesetze nämlich: „dass bei Reizungen von Schleimhäuten die motorischen Reactionen nicht so sehr in den zunächst liegenden Muskelbündeln, als in denjenigen entstehen, welche mit der erregten Schleimhaut einen physiologisch zusammenhängenden Apparat bilden.“ [1]) In ähnlicher

1) Es dürfte vielleicht zu Erklärung der beobachteten Er-

Weise, wie wir Athembewegungen entstehen sehen, vermittelt durch das verlängerte Mark, nach Reizung der äusseren Haut.

Uebersehen wir aber nun schliesslich noch einmal das Ergebniss dieser soeben vorausgeschickten allgemeinen Betrachtungen, so stellt es sich als unzweifelhaft heraus, dass:

A) rücksichtlich der Vorbereitung der Gebärmutter

1) die möglichst allmälige Herbeiführung der Bedingungen der normal eintretenden Geburt, soweit irgend ausführbar, zum Zweck der Sicherheit von Mutter und Kind stets gefördert werden muss, und zwar theils durch allgemein, theils durch örtlich wirkende Mittel.

2) Dass die Wahl dieser Mittel aber nach Ort, Zeit und Umständen eine verschiedene sein kann und muss, und ferner

B) dass es zur beabsichtigten Erregung und Förderung der eigentlichen Geburt, aus Rücksicht auf die verschiedene Persönlichkeit des Arztes, die Verschiedenheit

---

scheinungen beitragen, hier daran zu erinnern, dass bei den von dem Sympathicus versorgten Geschlechtstheilen das Gefühl (vergl. *Budge*, specielle Physiologie S. 329 u. 331) von den verschiedenen Plexus des Gangliensystems, vielleicht auch noch vom Nerv. vagus (vergl. *E. H. Webers* in dieser Beziehung wichtige Untersuchungen über die Bewegungen des Herzens) abhängt, und dass zugleich bei den Geschlechtstheilen Bewegung und Gefühl von denselben Nerven abhängt, da die motorischen und sensiblen Fasern hier in denselben Nerven vereinigt sind. Nicht minder dürften für diesen Zweck auch die Untersuchungen von *Bidder*, *Volkmann*, *Kölliker* u. A. von Wichtigkeit sein, nach welchen die relative Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems dahin strebt, die absolute Herrschaft des Rückenmarks in engere Grenzen zurückzuführen. Es würden somit isolirte oder gemeinsam zusammenwirkende Centren in jedem Ganglion, an jeder Stelle bestehen *(Heine)*, wo die weissen Nervenfasern mit grauer Belegungsmasse zusammentreffen. Und es würde somit für dieselben dasselbe gelten, wie für das Rückenmark, in welchem anerkanntermassen, (ebenso wie in dem verlängerten Mark und in den vorderen Vierhügeln) ein Princip thätig ist, durch welches die Combination zweckmässiger Bewegungen angeregt wird, und welches in Wirksamkeit tritt, je nachdem die Bedingungen für letztere gegeben sind, d. h. die Reflexbewegungen erfolgen bald als blosse Zuckungen, bald viel verbreitet, bald mehr local.

der Gesundheits- und Lebensverhältnisse der zu Operirenden, insbesondere aus Rücksicht auf die Nähe oder Entfernung der Wohnung der Letzteren, aus Rücksicht auf die verschiedenen veranlassenden Ursachen der Operation, ferner endlich aus Rücksicht auf die grosse Mannigfaltigkeit, welche der Stand, die Länge und Consistenz der Vaginalportion zeigt, und nicht minder aus Rücksicht auf die grosse Verschiedenheit, welche die Reizbarkeit des Uterus in jeder einzelnen Schwangerschaft besitzt:

„kein allen Verhältnissen entsprechendes, einfach operatives Verfahren behufs der Erregung der Frühgeburt geben kann, vielmehr jedes Mal ein den Verhältnissen speciell anzupassendes, nach Umständen mehr oder minder combinirtes zu wählen ist.“ [1])

Krause aber ist es, der sich das grosse Verdienst um unsere Operation erworben hat, diesen Schlusssatz auch statistisch bis zur Evidenz erwiesen zu haben.

Gehen wir jetzt auf einen Vergleich der verschiedenen, zur Zeit gebräuchlichen Verfahrungsarten zur Vorbereitung, wie zur Erregung der Wehenthätigkeit ein, so muss ich mich im Allgemeinen rücksichtlich der Wahl des Verfahrens entschieden denen anschliessen, welche der Ansicht sind: „dass diejenigen Verfahrungsarten den Vorzug verdienen, welche das Fruchtwasser erhalten und die innere Fläche der Gebärmutter reizen, und hauptsächlich durch letztere Reizung den entscheidenden Anstoss zu einer die Ausstossung des Eies herbeiführenden Wehenthätigkeit geben, und zwar nachdem je nach Umständen der Operation eine Vorbereitung der Geburtstheile, wie des ganzen Körpers auf die Geburt vorausgeschickt worden ist.“

---

1) Dem entsprechend macht daher *Krause* (l. c.) darauf aufmerksam, dass es unter diesen Umständen das Interesse der Mutter gebiete, in der Regel zunächst mit der schwächeren Weise zu beginnen und erst, wenn sich die Erfolglosigkeit derselben herausstellt, zu der kräftigeren überzugehen.

Denn im Allgemeinen bringen diejenigen Verfahrungsarten, darf man anders den Angaben einer umfassenderen Statistik glauben, ein weniger günstiges Resultat, welche durch eine vorzeitige Entleerung des Fruchtwassers, oder durch eine für sich allein in Anwendung gezogene, bloss mehr oder minder örtlich wirkende Reizung der Scheide, Vaginalportion und des untern Gebärmuttersegments die Geburt herbeizuführen streben.

Die in einigen Beziehungen modificirte *Cohen*'sche Methode wurde in den folgenden 23 Fällen 11 Mal geübt; in 2 Fällen missglückte die Injection und die Eihäute wurden verletzt, das eine Mal im Muttermunde, das andere Mal 4″ oberhalb desselben.

Geben wir zunächst eine Uebersicht der in jenen 23 Fällen, allerdings jedoch öfter modificirt angewandten und sogleich hier näher zu beschreibenden Verfahrungsweisen, so kamen somit folgende von *Krause* l. c. angeführte (sogenannte) Methoden, theils für sich allein, theils combinirt innerhalb der hiesigen Poliklinik in Wirklichkeit zur Ausführung:

1) *Scheel's* Methode, Punction der Eihäute im Muttermunde.
2) *Meissner's* Methode, Punction oberhalb des Muttermundes, beide Male wider Willen von mir geübt mittels des elastischen Katheters, der in diesen Fällen eine Darmsaite als Obturator enthielt. *Meissner's* Verfahren mit dessen Instrument, jedoch ohne Stilet, wurde ausserdem zweimal aus therapeutischen Gründen am Ende der Schwangerschaft und während der bereits eingetretenen Wehen in Anwendung gezogen und liess hierbei den beabsichtigten Zweck, so weit möglich, erreichen.
3) *Cohen's* Methode, Uterin-Injection zwischen Chorion und Decidua vera, ausgeführt mit elastischem Katheter, kaltem Wasser und einer gewöhnlichen Klystierspritze.
4) *Lehmann's* Methode, Einführen eines Bougie's mit sofortiger Entfernung, ausgeführt mittels der Uterinsonde.
5) *Merrem's* Methode, theilweise Trennung der Placenta mittels der Sonde und Liegenlassen des Instrumentes.

6) *Krause's* Methode, Liegenlassen des tief in die Uterinhöhle eingeführten flexibeln Katheters, ausgeführt mit der Uterinsonde.

7) *Riecke's* Methode, Ablösen der Eihäute vom untern Uterussegment mit dem Katheter, ausgeführt durch die Sonde.

8) *Kiwisch's* Methode, die Uterusdouche, ausgeführt mit einer einfachen mässig kräftigen Clysopompe. *(Thier's* Clysoinjecteur à levier.)

9) *Braun's* Methode, Kautschukblase (Colpeurynter), ausgeführt theils mit einer unvulkanisirten einfach mit Hahn versehenen Kautschukblase, theils (und zwar seit 1854 stets) mit der besonders von *Grenser* empfohlenen, mit Schlauch und Pfropf statt des Hahns versehenen vulkanisirten *Gariel*'schen Gummiblase. Zeichnungen der Form- und Grössenverhältnisse der ersteren Kautschukblase, der Clysopompe, sowie der Gummisaugflasche finden sich in des Verf.'s Schrift, die geburtsh. Poliklinik 1853, p. 117.

10) *Scanzoni's* Methode, Reizung der Brustdrüse und ihrer Nerven durch Aufsetzen der ebenerwähnten kleinen Gummisaugflasche auf die Brustwarzen.

11) *Scanzoni's* Methode, Anwendung der Kohlensäure-Gasdouche auf die Scheidenwände.

Unter vorzugsweiser Berücksichtigung des zuletzt in jedem einzelnen Falle entscheidenden Verfahrens (vergl. die später folgende Operationstabelle) wurde in den zu berichtenden 23 Frühgeburtsfällen operirt im Ganzen:

1	Mal	nach	*Meissner's*	Weise	
3	„	„	*Scheel's*	„	
3	„	„	*Kiwisch's*	„	
9	„	„	*Cohen's*	„	
4	„	„	*Braun's*	„	
2	„	„	*Scanzoni's*	„	(Saugflasche)
1	„	„	*Scanzoni's*	„	(Gasdouche)
23	Mal.				

Durch Anwendung einer einzigen Methode gelang es hierbei die Geburt in vollständigen Gang zu bringen:

1 Mal mittels *Kiwisch's* Methode
5 „ „ *Cohen's* „
2 „ „ *Braun's* „
1 „ „ *Scanzoni's* „ (Saugflasche). Somit im Ganzen in 9 Geburtsfällen.

Während der Vorbereitungsperiode kamen dagegen in 21 Fällen folgende Methoden, einzelne vielfach wiederholt, zur Anwendung, ohne dass dadurch die Wehenthätigkeit nachhaltig und entscheidend für die Beendigung der Geburt herbeigeführt wurde, nämlich

zunächst	*Kiwisch's*	Methode	in	9	Fällen,	im	Ganzen	195	Mal,
dann	*Riecke's*	„	„	7	„	„	„	7	„
„	*Krause's*	„	„	3	„	„	„	8	„
„	*Braun's*	„	„	1	„	„	„	2	„
„	*Merrem's*	„	„	1	„	„	„	1	„

Daher hatte im Ganzen in 21 Fällen 213 malige Anwendung eines vorbereitenden Verfahrens statt, woraus sich durchschnittlich $10^1/_7$malige Anwendung eines allerdings verschiedenartigen vorbereitenden Verfahrens für je einen Geburtsfall ergiebt; und zwar kam durchschnittlich in jedem der hierbei speciell in Betracht kommenden Fälle zur Anwendung:

Je 1 Mal das Verfahren von *Merrem*,
„ 1 „ „ „ „ *Riecke*,
„ 2 „ „ „ „ *Braun*,
„ $2^2/_3$ „ „ „ „ *Krause*,
„ $21^2/_3$ „ „ „ „ *Kiwisch*, daher ergiebt sich, was z. B. zunächst speciell die Uterindouche betrifft, dass dieselbe bei 3maligem täglichen Gebrauch durchschnittlich in jedem einzelnen Falle, wo dieselbe behufs der Vorbereitung zur Geburt überhaupt zur Anwendung kam, im Ganzen circa 7 Tage lang angewandt wurde.

Ferner die Geburt in vollständigen Gang zu bringen, gelang:

in 9 Fäll. durch im Ganzen 14 mal. Anwendg. d. *Cohen*'schen Verfahrens
„ 4 „ „ „ „ 11 „ „ d. *Braun*'schen Verfahrens
„ 3 „ „ „ „ 38 „ „ d. *Kiwisch*'schen Verfahrens
„ 3 „ „ „ „ 3 „ „ d. *Scheel*'schen Verfahrens
„ 2 „ „ „ „ 8 „ „ d. *Scanzoni*'schen Verfahrens, (Saugflasche)
„ 1 „ „ „ „ 11 „ „ d. *Scanzoni*'schen Verfahrens, (Kohlensäure)
„ 1 „ „ „ „ 1 „ „ d. *Meissner*'schen Verfahrens. Daher

in 23 Fäll. durch im Ganzen 86 mal. Anwendung der verschiedenen Methoden, mithin trat die Geburt ein bei Voraussetzung gleichartiger Wirkung dieser verschiedenen Methoden durchschnittlich nach $3^{17}/_{23}$ maliger Anwendung irgend einer dieser Verfahrungsarten in je einem Frühgeburtsfalle, und zwar erfolgte die Geburt:

nach Anwendung des *Meissner*'schen Verfahrens durschschnittlich je nach 1 maliger Anwendung in jedem einzelnen Falle, wo dies Verfahren überhaupt zur Anwendung kam;

nach Anwendung des *Scheel*'schen Verfahrens durchschnittlich je nach 1 mal. Anwendung in jedem einzelnen Falle etc.;

nach Anwendung des *Cohen*'schen Verfahrens durchschnittlich je nach $1^5/_9$ mal. Anwendung in jedem einzelnen Falle etc.;

nach Anwendung des *Braun*'schen Verfahrens durchschnittlich je nach $2^3/_4$ mal. Anwendung in jedem einzelnen Falle etc.;

nach Anwendung des *Scanzoni*'schen Verfahrens (Saugflasche) durchschnittlich je nach 4 mal. Anwendung in jedem einzelnen Falle etc.;

nach Anwendung des *Scanzoni*'schen Verfahrens (Kohlensäure) durchschnittlich je nach 11 mal. Anwendung in jedem einzelnen Falle etc.;

nach Anwendung des *Kiwisch*'schen Verfahrens (Scheidendouche) durchschnittlich je nach $12^2/_8$ mal. Anwendung in jedem einzelnen Falle etc.

daher, was speciell die Uterusdouche betrifft, so erfolgte die Geburt durchschnittlich in jedem einzelnen Falle, bei 3maligem täglichen Gebrauche, nach je zwei- bis dreitägiger Anwendung derselben. Dies Letztere jedoch nur unter der Voraussetzung, dass andere wirksame Verfahrungsweisen gleichzeitig mit der Uterusdouche verbunden wurden, wie dies auch meist bei Anwendung der anderen Verfahrungsweisen zu geschehen pflegte und specieller aus einem Vergleiche der eben erwähnten Operationstabelle sich ergeben wird.

(Fortsetzung folgt.)

V.

Sechs Fälle angeborner winkliger Biegung des Unterschenkels.

Von

Dr. **Ernst Blasius**,

Geheimen Medicinal-Rath und Professor in Halle.

(Mit 1 Tafel Abbildungen.)

Missbildungen der in der Ueberschrift bezeichneten Art sind oft sehr geeignet, den Anschein zu erregen, als seien sie die Folge einer durch mechanische Einwirkung auf den Leib der Schwangern erzeugten Fractur und bieten daher ausser für Pathologie und Praxis noch eine wichtige Seite für die gerichtliche Medicin dar. Die erneute Anregung, in welche dieser Gegenstand, namentlich durch die Arbeit des Herrn Dr. *Gurlt* über intrauterine Verletzungen des fötalen Knochengerüstes gekommen ist, und die Schlüsse, welche aus den zusammengestellten Thatsachen gezogen wurden, bestimmen mich, meine Beobachtungen über diese seltenen Missbildungen bekannt zu machen und das sich aus ihnen ergebende Resultat hinzuzufügen, welches freilich der Ableitung der Deformität aus äusserer mechanischer Einwirkung keineswegs das Wort redet.

Die Beobachtungen sind folgende:

Erster und zweiter Fall.

Diese beiden Fälle nehme ich deshalb zusammen, weil sie eine fast vollkommene Uebereinstimmung darboten. Den ersten Fall habe ich in meiner klinischen Zeitschrift für Chirurgie und Augenheilkunde 1836 Band I, S. 261 bekannt gemacht und abbilden lassen. Wie in diesem, so war auch in dem zweiten das übrigens gesunde und von Missbildungen freie Kind mit einer stumpfwinkligen Biegung des (soviel ich mich erinnere) linken Unterschenkels geboren. Die Biegung war an der Grenze des untern und mittleren Drittheils des Gliedes, ragte eckig nach vorn und an der Stelle derselben befand sich eine narbenähnliche Einziehung der Haut, welche hier mit der Tibia ungewöhnlich fest zusammen hing. Die Fibula war vorhanden und gleich der Tibia gebogen, das Fussgelenk beweglich, die Ferse jedoch heraufgezogen und der innere Fussrand zu stark aufwärts gerichtet. An dem Fusse befanden sich nur zwei Zehen, die grosse und die kleine, beide von ungewöhnlicher Länge und Stärke, auch nur zwei Mittelfussknochen waren durch die weichen Theile durchzufühlen; über das Verhalten der Fusswurzelknochen liess sich Sicheres nicht ermitteln. Der Fuss war schmaler als der gesunde, überhaupt aber weniger kräftig als dieser entwickelt, ebenso die ganze Extremität, welche auch etwas kürzer als die andere war.

Die Mutter, eine Hallorenfrau, gab an, dass sie um die Mitte der Schwangerschaft mit diesem Kinde einen Stoss von einer Wagendeichsel gegen den Leib erhalten habe, doch wurde von der Hebamme, welche die Frau diesmal wie auch früher entbunden hatte und dieselbe wohl kannte, die Glaubwürdigkeit derselben überhaupt und speciell für diese Angabe in Zweifel gestellt. Schwangerschaft und Geburt waren übrigens normal verlaufen und das Kind hatte eine Kopflage gehabt.

Ueber das fernere Verhalten dieser beiden Fälle habe ich nichts in Erfahrung bringen können.

Dritter Fall.

Ein Sohn des Raths *H.* in B. wurde im Jahre 1848 mit einer Deformität der rechten untern Extremität geboren, als er etwa 1 Jahr alt war, mir vorgestellt und jetzt, wo er

zehn Jahre alt ist, wiederum untersucht. Neun Geschwister des Knaben sind von jeder Missbildung frei, sowie auch die Eltern und nächsten Angehörigen desselben. Die Schwangerschaft mit dem Knaben war regelmässig verlaufen, nur mit vielen Schmerzen in der rechten Seite des Leibes und im rechten Schenkel verbunden gewesen; eine mechanische Einwirkung während derselben auf die Mutter hatte in keiner Weise Statt gehabt, vielmehr leitete diese die Missbildung ihres Kindes von einem Versehen ab, indem sie ein klumpfüssiges Mädchen beim Treppensteigen mit dem Fusse hatte umknicken sehen. Die Geburt, bei der das Kind mit dem Kopfe vorangekommen, war schwierig gewesen, jedoch ohne Kunsthülfe und Nachtheil vorübergegangen. Die Deformität bestand darin, dass der rechte Unterschenkel etwas unter seiner Mitte eine ganz geringe winklige Biegung zeigte, wobei die Ecke des sehr stumpfen Winkels nach vorn und innen gerichtet war, an der Stelle derselben der Knochen sehr wenig aufgetrieben schien und in der Haut sich eine flache Falte oder narbenähnliche Vertiefung befand. Der Fuss zeigte nur 3 Zehen, die grosse und die zwei letzten, sowie nur 3 Mittelfussknochen durchzufühlen waren, er stand in einer starken Valgusstellung und der äussere Knöchel war so wenig zu bemerken, dass man an einen Defect der Fibula denken konnte. Gegenwärtig ist dieser Knochen indessen deutlich zu fühlen, der äussere Knöchel vollkommen entwickelt und die Stellung des Fusses durch eine orthopädische Behandlung regulirt und sowie die Beweglichkeit des Fusses normal. An der übrigen Deformität hat sich natürlich nichts geändert, die ganze Extremität ist indessen in ihrer Entwickelung zurückgeblieben, so dass sie am Ober- und Unterschenkel dünner und um 2 Zoll kürzer, als die andere ist, wovon $1\frac{1}{2}$ Zoll auf den Unter-, $\frac{1}{2}$ Zoll auf den Oberschenkel kommen.

Vierter Fall.

Am 30. Juni 1849 wurde die 6 Wochen alte Tochter des Schulzen R. aus Z. bei Calbe a./S. zu mir gebracht, an deren rechtem Unterschenkels ich folgende angeborne Deformität vorfand.

Die Fibula ist nirgends zu fühlen, der Fuss ist nach aussen gezogen, so dass der innere Knöchel stark vorspringt, und lässt sich nur mit Anstrengung in die richtige Lage herüberschieben. Die Tibia ist nicht vollkommen gerade, sondern etwa am Anfang des untern Drittheils in einem sehr stumpfen Winkel, dessen Ecke nach vorn und innen sieht, gebogen, gerade wie nach einer nicht ganz regelmässig geheilten Fractur; an der Stelle der Knickung auf der Kante der Tibia zeigt die Haut eine $^1/_2$ Zoll lange Längsfalte, wie von einer Narbe, welche jedoch, wenn die Falte auseinandergezogen wird, nicht vorzufinden ist. Der Fuss ist regelmässig gebildet bis auf eine häutige Verwachsung, welche sich zwischen den beiden ersten Phalangen der 2. und 3. Zehe vorfindet. — Das Kind war übrigens vollkommen gesund, die Schwangerschaft und Entbindung regelmässig verlaufen und die Mutter wusste durchaus keine Veranlassung anzugeben, welche während der Gravidität eine Beschädigung des Kindes herbeizuführen im Stande gewesen wäre.

Durch eine Schienenvorrichtung wurde der Fuss nach der innern Seite herübergezogen und so ziemlich in der richtigen Stellung erhalten, indessen blieb die Extremität in der Entwickelung zurück und als das Kind zu stehen und gehen anfing, hatte die geringere Länge des Gliedes eine Contractur der Achillessehne zur Folge, so dass deren Durchschneidung am 30. Januar 1852, wo das Kind $2^1/_2$ Jahre alt war, vorgenommen werden musste. Das Kind trug nun eine Maschine, welche den Fuss nach innen zu halten und zu flectiren im Stande und zugleich mit einer hohen Sohle zur Ausgleichung der verschiedenen Längen der Extremitäten versehen war.

Als ich ein Jahr nach dieser Operation das Kind zum letzten Male wieder sah, liess sich der Fuss ganz leicht und gut flectiren, doch stellte sich über Nacht, wo die Maschine abgelegt wurde, der Fuss jedesmal wieder in Extension und musste des Morgens durch die Maschine erst wieder allmälig flectirt werden. Ferner erschien der Fuss noch etwas zu sehr nach aussen geschoben, so dass der innere Knöchel einen zu starken Vorsprung machte, aber er hatte sich in dieser, übrigens nicht erheblichen Dislocation befestigt und wich daraus weder nach rechts, noch nach links ab. Die

Sehnen der Mm. peronei lagen an der richtigen Stelle und fühlten sich gespannt an. Das Kind hatte sich kräftig entwickelt, aber die ganze rechte Extremität war magerer, und um fast 2 Zoll (Oberschenkel $^1/_2$, Unterschenkel $1^1/_2$ Zoll) kürzer, als die linke; mit einer entsprechend hohen Sohle vermochte das Kind jetzt gut zu gehen.

Fünfter Fall.

Der $1^1/_2$jährige Sohn *Carl* des Schuhmachers *B.* in Ostrau wurde am 31. Mai 1850 wegen einer angebornen Deformität des linken Unterschenkels vorgestellt. Dieser war um 1 Zoll kürzer und ebensowohl wie der Oberschenkel magerer, besonders aber an seinem obern und untern Ende dünner als der rechte und nirgends liess sich an demselben die Fibula fühlen. Der Fuss stand, da ihm der Widerhalt des äusseren Knöchels fehlte, nach aussen gewandt (Valgus-Stellung), die Ferse etwas zu hoch. Die Tibia bot unterhalb ihrer Mitte eine winklige Biegung dar, welche mit der Prominenz nach vorn gerichtet war und auf dem Gipfel dieser zeigte die Haut eine narbenähnliche Falte, die über dem unterliegenden Knochen nicht ganz frei beweglich war, auseinandergezogen aber eine wirkliche Narbe nicht wahrnehmen liess. Der Fuss besass nur 4 Zehen und 4 Mittelfussknochen; ob sämmtliche Fusswurzelknochen vorhanden, liess sich nicht durchfühlen. Von den Zehen war die zweite sehr klein und mit der ersten verwachsen, ebenso hing sie an ihrem hintern Theile durch eine Hautfalte mit der dritten, etwas grössern zusammen; die vierte war noch grösser und unverwachsen. Der rechte Fuss war breiter als der linke, liess aber auch nur vier Mittelfussknochen durchfühlen und hatte zwar fünf Zehen, von denen jedoch die beiden letzten am untern Ende verschmolzen waren und mit dem letzten Mittelfussknochen articulirten. Das Kind war übrigens ganz normal gebaut und kräftig, in der Kopflage leicht geboren und die Schwangerschaft war ohne alle besondern Zufälle verlaufen. Eine mechanische Einwirkung auf die Frau hatte während der Gravidität in keiner Weise stattgefunden, vielmehr schrieben die Eltern die Missbildung einem Versehen zu.

Jetzt nach 8 Jahren habe ich den Knaben wieder untersucht und theils die früher bemerkten Anomalien bestätigt, theils inzwischen eingetretene Veränderungen bemerkt. Auch jetzt ist von der Fibula nichts wahrzunehmen und der Fuss ist mit der Ferse noch mehr heraufgezogen und noch stärker in die Valgusstellung getreten. Die Achillessehne ist sehr gespannt und vor ihrem äusseren Rande fühlt man bei Erhebung des innern Fussrandes die Sehnen der Mm. peronei, welche unten eine Biegung, wie um den Knöchel machend in dieser Lage fixirt erscheinen. Der Unterschenkel ist um $2^1/_2$ Zoll kürzer, als der gesunde und die Biegung befindet sich jetzt an der Grenze des untern und mittleren Drittheils, so dass man annehmen muss, es sei der Theil des Knochens, welcher unter der Biegung befindlich ist, weniger gewachsen, als der obere. Die narbenähnliche Vertiefung liegt jetzt etwas oberhalb der Biegungsstelle und ist so beweglich, wie die übrige Haut. Die weichen Theile des linken Unterschenkels sind viel weniger entwickelt, als die des rechten, namentlich die Wade viel dünner. Die beiden Oberschenkel sind gleich lang, der linke jedoch etwas schlaffer als der andere. Das Fussgelenk ist beweglich, die Bewegung jedoch durch die Anspannung der Achillessehne und der Wadenbeinmuskeln behindert. Der Knabe, welcher sehr lebhaft und kräftig ist, vermag mit einem Stiefel, der eine hohe Sohle und an der äussern Seite eine Schiene hat, ohne Hinderniss und ohne Ermüdung zu gehen, zu laufen und zu springen.

Sechster Fall.

(Hierzu die Abbildung.)

Franz Th..m, 7 Monate alt, Sohn eines Beamten in Hettstedt (1847 den 16. Mai) hat am rechten Unterschenkel eine angeborne Deformität, welche darin besteht, dass das untere Drittheil der Tibia gänzlich fehlt. Das untere Ende des vorhandenen Knochentheils macht einen starken Vorsprung unter der Haut und an letzterer sieht man vorn auf der Ecke des Vorsprungs eine stark eingezogene narbenähnliche Längsfalte, in deren Tiefe jedoch eine eigentliche Narbe nicht mit Sicherheit zu entdecken ist. Eine andere narbenähnliche, aber rundliche Vertiefung befindet sich an dem obern Ende der

Fibula. Letzterer Knochen ist seiner ganzen Länge nach vorhanden und macht mit seinem untern Ende einen auffallenden Vorsprung neben dem dislocirten Fusse. Dieser hat nur 2 Zehen und 2 Mittelfussknochen und ist mit dem innern Rande ganz aufwärts gewandt, seine Ferse aufwärts gezogen. Die Zehen haben jede 3 Phalangen und scheinen die zweite und dritte zu sein. Das Kniegelenk ist normal beschaffen, das Kind auch übrigens gesund und kräftig. Die betreffende Schwangerschaft war ganz regelmässig und ohne alle Zufälle und Störungen verlaufen; eine mechanische Einwirkung auf den Leib der Mutter, welche eine intrauterine Fractur zu erzeugen im Stande gewesen wäre, hat in keiner Weise Statt gehabt. Die Entbindung verlief sehr schnell und glücklich und das Kind wurde nach Angabe der sehr verständigen Hebamme in der zweiten Scheitellage geboren. Vater, Mutter und die 4 Brüder des Knaben sind von Missbildungen frei.

Ueber das jetzige Verhalten der Missbildung (eilf Jahre nach der ersten Untersuchung) erfahre ich durch die gütige Mittheilung des Herrn Dr. *Rupprecht* in Hettstedt Folgendes: Der Unterschenkel ist jetzt um ein Drittheil kürzer, als der linke und an demselben nimmt die Tibia nur zwei Drittheile seiner Länge ein. Bald unter dem Kniegelenk fängt die Tibia an sich zu verdünnen und endet mit einer stumpfrunden fingerförmigen Spitze. Die Fibula ist oben etwas nach aussen und vorn gedrängt und endet unten und hinten mit einer noch dünnern hervorragenden Spitze. Zwischen beiden Knochen fühlt man jetzt eine knöcherne Brücke, welche hakenförmig von der Tibia nach hinten und aussen gegen die Fibula läuft und mit ihr, wahrscheinlich durch Bänder, so verbunden ist, dass man die Tibia seitlich etwas verschieben kann. Der Fuss ist mit der Fibula sehr fest verbunden und steht jetzt so herumgedreht, dass die Sohle nach oben, der Rücken abwärts, der innere Fussrand nach aussen, der äussere nach innen gerichtet ist. Die beiden Zehen stehen flectirt und sind zu einiger willkürlichen Bewegung fähig. Der Knabe trägt einen Schnürstiefel mit 2 seitlichen Lederhülsen, in welche die Gabel einer Stelze eingesteckt ist, deren ausgehöhltes oberes Ende also gegen den abwärts gerichteten Fussrücken sich stützt. Der Knabe geht damit sehr flink und sicher.

Dasjenige, was den vorstehenden Beobachtungen gemeinsam zukommt, ist der Anschein, als sei die Deformität des Unterschenkels die Folge von einer im Uterus stattgehabten, mit Beschädigung der Weichgebilde complicirten Knochenverletzung: in allen sechs Fällen winklige Verbiegung des Unterschenkels, in allen narbenartige Einziehung der Haut an der Stelle der Biegung, in 5 Fällen eckige Biegung der Tibia, im sechsten Fehlen des untern Theils dieses Knochens. Eine genauere Betrachtung der Fälle muss aber gerade zu dem Gegentheil jener Annahme führen. Es ist nicht nöthig, hier den schon von *Winslow* und *Lemery*, dann von *Meckel* und *Geoffroy St. Hilaire* und neuester Zeit wieder von *Broca* und *Danyau* mit theoretischen Gründen geführten Streit über die Möglichkeit der Verletzung des Fötus durch Einwirkungen auf den Leib der Schwangern, nochmals aufzunehmen; es genügen für die Entscheidung der Frage die vorliegenden Thatsachen. In allen sechs Fällen war an dem difformen Gliede gleichzeitig eine Missbildung am Fusse vorhanden, deren Entstehung in eine Zeit des Embryolebens fällt, wo von Erzeugung einer Knochenverletzung durch äussere Gewalt nicht die Rede sein kann; ausserdem fehlte in zwei Fällen zugleich die Fibula, in einem ein Theil der Tibia; endlich blieb in allen den Fällen, deren weiterer Verlauf beobachtet werden konnte, das Glied trotz dem, dass es gebrauchsfähig gemacht und sehr fleissig und kräftig gebraucht wurde, in der Entwickelung in einer Weise zurück, wie das nach geheilten Fracturen nicht beobachtet wird; — genug Alles beweist, dass die Deformität des Gliedes in einer, auch nach der Geburt sich noch geltend machenden Mangelhaftigkeit der Entwickelung seinen wesentlichen Grund hat. Dazu kommt nun, dass nur in einem der mitgetheilten Fälle mit Bestimmtheit eine mechanische Einwirkung auf die Schwangere stattgehabt hatte, welche als Ursache einer intrauterinen Fractur angesehen werden könnte, dass in dem anderen Falle eine solche Veranlassung zwar angegeben, aber in Zweifel gestellt wurde und dass in den übrigen vier Fällen eine derartige Einwirkung entschieden nicht stattgefunden hatte und man kann in der That die Beschädigung der Schwangern, welche in dem einen (ersten) Falle erfolgt war, nur als ein zufälliges

Zusammentreffen mit der eigentlichen, intrauterinen Ursache der Deformität betrachten.

Auf die von Andern bekannt gemachten Beobachtungen derartiger Deformitäten, wie die vorstehend beschriebenen, hier näher einzugehen, liegt ausser dem Zweck meiner kleinen Arbeit. Jene Beobachtungen haben aber mit der meinigen so viel Aehnliches, ja Uebereinstimmendes, dass ich der Behauptung: die Entstehung solcher winkliger Verbiegungen der Extremitätenknochen aus Fracturen, welche durch mechanische Einwirkung auf den Leib der Schwangern hervorgebracht worden, sei als unzweifelhaft erwiesen zu betrachten, auf das Entschiedenste entgegentreten muss. Im Gegentheil muss man selbst dann, wenn erwiesenermassen eine mechanische Gewalt den schwangern Leib getroffen hat, mit der Annahme derselben als Ursache einer fracturähnlichen Deformität bei dem Kinde äusserst zurückhaltend sein. Die Möglichkeit, dass durch solche Einwirkungen Fracturen der Extremitätenknochen beim Fötus entstehen, lässt sich nicht geradezu in Abrede stellen, jedenfalls gehören aber zur Verwirklichung dieses ätiologischen Verhältnisses so ungewöhnliche Bedingungen, dass man sich zur Annahme desselben, namentlich in Foro, nur durch die schlagendsten Umstände bestimmen lassen darf. Die Schmerzen, welche die Mutter eines mit der in Rede stehenden Verbildung behafteten Kindes nach einer mechanischen Einwirkung während der Schwangerschaft gehabt hat, beweisen nichts, da sie auch ohne solche Einwirkung bei Schwangern vorkommen, welche ein Kind mit der fraglichen Deformität gebären, wie dies meine dritte Beobachtung lehrt. Solche Schmerzen sind überhaupt während der Schwangerschaft nicht selten und wenn sie als bohrend und stechend bezeichnet werden und ihnen damit eine nähere Beziehung auf die bei dem Kinde angenommene Fractur gegeben wird, so ist zu bedenken, wie geschäftig und productiv die Phantasie der Mutter ist, um die Fehler ihres Kindes aus einer, ihrem Verstande einleuchtenden Ursache zu erklären. Das kommt auch für die Erzählung von mechanischen Einwirkungen während der Schwangerschaft in Betracht!

Ist eine angeborne Continuitätstrennung eines Extremitätenknochens noch beweglich, so ist auch darin kein Beweis gegeben,

dass dieselbe von einer während der Schwangerschaft stattgehabten äusseren mechanischen Einwirkung herrühre, denn man wird nicht umhin können, für alle Fälle von angebornen winkligen Knochenverbiegungen der in Rede stehenden Art anzunehmen, dass eine Continuitätstrennung vorhanden gewesen und consolidirt sei. Solche unverwachsene Continuitätstrennungen sind auch bei Neugebornen in Fällen beobachtet worden, wo keine äussere Gewalt auf den schwangeren Uterus eingewirkt hatte, freilich in häufigern Fällen mehrfach, selbst in grosser Anzahl und man hat darin eine wesentliche Verschiedenheit von den in den vorhergehenden Fällen beobachteten Deformitäten finden wollen, insofern eben jenes Mehrfachsein der Continuitätstrennungen auf eine innere Ursache derselben, auf eine mangelhafte Ossification hinweise. Es steht indessen nichts entgegen, sowie eine allgemeine mangelhafte Ossification (bei der sogenannten Rhachitis congenita), auch ein örtliches Ausbleiben der Verknöcherung anzunehmen und es werden dann natürlich die Fälle, wo das erstere Verhältniss obwaltet, auch ausser dem Mehrfachsein der Fracturen noch andere Verschiedenheiten von den Fällen der zweiten Art darbieten. Je nachdem der Mangel der Ossification früher oder später oder gar nicht vor der Geburt sein Ende erreicht, werden die auf demselben beruhenden Continuitätstrennungen bei dem gebornen Kinde bald mehr bald minder beweglich, bald schon consolidirt angetroffen werden und in dieser Weise zeigt es die Beobachtung sowohl bei den auf allgemeiner, wie auf örtlicher mangelhafter Knochenentwickelung basirenden Continuitätstrennungen. Auch die mehrfach und die an gleichnamigen Gliedern vorkommenden werden bei der Geburt consolidirt angetroffen, so in einem von *Schreiber* im 15. Bande der neuen Zeitschrift für Geburtskunde mitgetheilten Falle, wo beide Unterschenkel eine winklige Biegung und auf derselben eine Hautnarbe zeigten, eine mechanische Einwirkung während der Schwangerschaft aber nicht stattgehabt hatte, ebenso in einer von *Braun* im 18. Bande derselben Zeitschrift erzählten Beobachtung, wo auch beide Unterschenkel mit einer spitzwinkligen Biegung behaftet waren und von einer äusseren Ursache für eine intrauterine Fractur so wenig die Rede ist, dass der Verfasser die Ursache der Deformität vielmehr in einer starken

Abspannung der Muskeln sucht. Andererseits hat *Maas* in einem Falle, wo eine äussere mechanische Einwirkung während der Graviditât auch in keiner Weise stattgehabt, an beiden Oberschenkeln noch bewegliche Continuitätstrennungen vorgefunden und *Schubert* beobachtete bei einem neugebornen Zwillingskinde, dessen Mutter eine Gewalteinwirkung auf den Leib nicht erlitten hatte, eine vollkommen bewegliche Continuitätstrennung des einen Oberschenkels, *d'Outrepont* und *Fuchs* fanden jeder in einem Fall eine bewegliche Fractur des einen Oberarms, deren Entstehung weder aus einer Gewalteinwirkung während der Schwangerschaft, noch aus irgend einem Umstande des Geburtsverlaufs zu erklären war; andere Fälle deshalb nicht zu gedenken, weil sie anderer Deutung Raum geben können.

Endlich kann mit der noch bestehenden Continuitätstrennung des Knochens eine Durchbrechung der weichen Theile verbunden sein, ohne dass man dies als einen Beweis für eine äussere Veranlassung zu jenem Zustande ansehen darf. Dies ergiebt sich erstens aus dem vorhin erwähnten Falle von *Schubert*, in welchem das eine Ende des fracturirten Oberschenkels über einen Zoll lang durch die weichen Theile vorragend gefunden wurde. Für's zweite bedarf es nach Analogie dessen, was wir bei extrauterinen Fracturen zu beobachten Gelegenheit haben, keiner weiteren Erklärung, wie eine intrauterine Continuitätstrennung eines Extremitätenknochens eine Perforation der sie umgebenden Weichgebilde ohne Mitwirkung einer äussern Gewalt erzeugen kann. Wenn es seine Richtigkeit hat, dass die aus einer mangelhaften Ossification des ganzen Scelets hervorgegangenen Fracturen niemals mit einer Hautwunde complicirt gefunden worden sind, wogegen Beobachtungen anzuführen ich nicht im Stande bin, so muss das seine Erklärung in den im Verhalten der weichen sowohl wie der harten Theile sich aussprechenden Eigenthümlichkeiten der ganzen vegetativen Thätigkeit bei jenem allgemeinen Leiden (der sogen. Rhachitis congenita) finden; dass aber die auf örtlicher Mangelhaftigkeit der Ossification beruhenden Continuitätstrennungen der Knochen auch mit Durchbrechung der weichen Theile verbunden sein können, das beweist nicht blos die vorhin angeführte Beobachtung, sondern auch diejenigen

ohne äussere Einwirkungen entstandenen winkligen Biegungen von Gliedern, bei denen auf der Spitze der Biegung Narben gefunden wurden, wie dies z. B. in dem erwähnten Falle von *Schreiber* Statt hatte. Uebrigens muss ich ausdrücklich bemerken, dass nicht jede narbenartige Einziehung der Haut an der Biegungsstelle ohne Weiteres als eine Folge und ein Beweis einer dagewesenen Continuitätstrennung der Haut angesehen werden darf, denn in denjenigen Fällen, wo ich mein Augenmerk speciell darauf gerichtet, fand ich im Grunde der Einziehung oder Falte keine wirkliche Narbe, sondern eben nur eine Einziehung der Haut, welche nur die Bildung fibrösen Gewebes unter dieser anzunehmen berechtigte.

VI.

Die mechanische Bedeutung des Beckens, besonders des Kreuzbeins.

Von

Dr. **Otto Spiegelberg**, Docenten in Göttingen.

(Mit 3 Holzschnitten.)

Die Lehrbücher der Geburtshülfe, die unsrigen wie die des Auslandes, ältere und neuere, enthalten über den Mechanismus des Beckens und den Einfluss der auf dasselbe wirkenden Kräfte gar Nichts oder doch nur unrichtige oder verworrene Ansichten. Man muss daraus schliessen, dass eine klare Vorstellung dieser Verhältnisse der grösseren Anzahl der Geburtshelfer ziemlich fremd ist. Niemand aber wird leugnen wollen, dass sie nothwendig ist und mit grossem Nutzen sich zur Erklärung mancher Erscheinungen am gesunden und kranken Becken verwerthen lässt. Ein eindringendes Beispiel hiervon hat *Lambl* in seinem vortrefflichen Aufsatze über Spondylolisthesis *(Scanzoni's* Beiträge etc. Bd. III. 1858) gegeben.

Die folgenden Zeilen haben deshalb auch nur den Zweck, Klarheit über den betreffenden Gegenstand unter den Fachgenossen in weiteren Kreisen verbreiten zu helfen. Ein Theil

der der Darstellung zu Grunde liegenden Anschauungen ist dem „Lehrbuche der physiologischen Anatomie“ von *G. H. Meyer* (Leipzig 1856), sowie einer kleinen Arbeit von *Giraud-Teulon* (Gaz. médicale, 15. und 22. Novemb. 1856 [1])) entnommen.

Das Becken, d. h. das Kreuzbein mit den beiden Hüftbeinen bildet am untern Ende des Rumpfes einen hinten breiteren, vorn schmäleren, knöchernen Ring, an dessen beiden Seiten sich symmetrische Vertiefungen (die Pfannen) befinden, welche auf den Oberschenkelbeinen ruhen. Auf den Köpfen dieser letzteren bewegt sich das Becken wie ein beweglicher Toilettspiegel, d. h. wie eine Welle auf ihren beiden Zapfen (Fig. 1 und 2; nach *Weber*). Die an dem Ringe wirkenden Kräfte, welches auch ihre Richtung sei, machen demnach einen doppelarmigen Hebel aus ihm, und die durch die Stützpunkte gelegte Horizontale (Drehungsaxe des Beckens) theilt den Ring in eine obere (hintere) und eine untere (vordere) Hälfte. Auf dem oberen Halbringe, durch einen Zwischenknorpel mit ihm verbunden, ruht die Wirbelsäule und bildet mit ihm die Grundlage des ganzen Rumpfes. Es besteht demnach die mechanische Bedeutung des Beckens darin, die Last des Rumpfes beim Stehen und bei den Bewegungen in aufrechter Stellung auf die Beine zu übertragen, sowie umgekehrt die Wirkung der letztere treffenden Stösse auf die Wirbelsäule (beim Sprunge z. B.) zu mässigen. Dieser geschieht nun mittels des zunächst und allein mit der Wirbelsäule verbundenen Kreuzbeins.

Fig. 1.

Fig. 2.

Das Sacrum erfährt also zunächst die Wirkung zweier Kräfte, die des vom Rumpfe nach unten und die des von den Beinen nach oben hin ausgeübten Druckes; beide Drucke streben, das Hüftbein hinauf und das Kreuzbein hinab zu drängen. Die Art, wie diesem vorgebeugt wird, hat man aber zum Theil fälschlich gedeutet oder doch wenigstens sehr ungenau gewürdigt.

---

1) Eine Recension der Abhandlung von *Hubert* und *Valérius* „Mécanisme du développement du bassin et de la production de ses principales anomalies. Bruxelles 1856.“ (Aus den Memoiren der Académie Royale de Médec. de Belgique. T. IV). Das Original stand mir nicht zu Gebote.

Wenn man nämlich, wie fast alle Geburtshelfer [1]) und viele Anatomen, das Kreuzbein wie einen zwischen die Darmbeine eingeschobenen Keil mit oberer Basis und unterer Spitze, und diese Einrichtung aus der Bestimmung desselben, die Last des Körpers zu tragen, als mit Nothwendigkeit hervorgehend ansah, so vergass man erstens, dass das Sacrum nicht gerade nach unten verläuft, sondern nach hinten und unten, und zweitens, dass seine vordere untere Fläche breiter als seine hintere obere ist, das schmale Ende des Keiles also nach oben, die Basis desselben nach unten sieht. Ebenso falsch war es, wenn man annahm (*Dubois*, „Traité complet de l'art des accouchements 1849. (T. I." p. 38. — *Cruveilhier* „Anatomie etc." Vol. I. p. 513. — *Hyrtl* „Topograph. Anatomie." 1. Ausg. 1847. II. p. 11), dass sich die Last des Rumpfes nach der Richtung des Kreuzbeins, also nach hinten und unten fortpflanzte und somit ein Ausweichen jenes in Folge seiner Belastung nach vorn nicht stattfinden könnte. [2]) Denn das Gleiten des Kreuzbeins in dieser Richtung kann und muss sich ereignen, wenn dasselbe nicht festgehalten ist, wie sich sogleich zeigen wird.

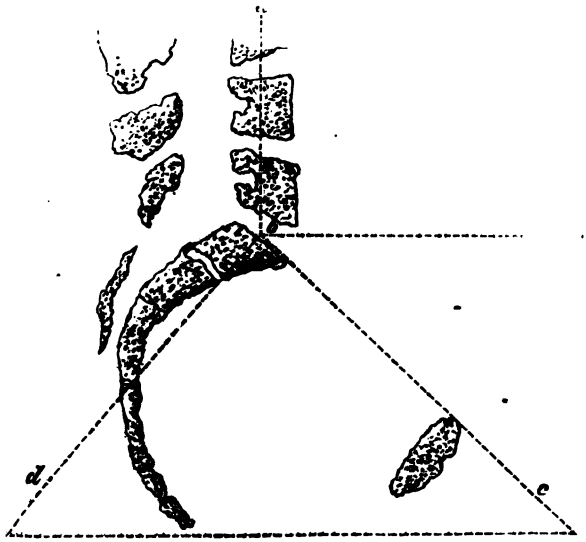
Der Rumpf befindet sich in der einfachsten Stellung im Gleichgewicht, wenn die von seinem Schwerpunkte nach unten gezogene Senkrechte auf die Drehungsaxe des Beckens fällt. Der Schwerpunkt liegt aber in der das obere und das untere Ende der Wirbelsäule verbindenden geraden Linie (Fig. 3 *ab*), und diese Linie selbst steht senkrecht auf der Horizontalen, fällt somit mit der Schwerlinie des Rumpfes zusammen. In der Richtung dieser Linie (*ab*) pflanzt sich also die Last des

1) M. vergl. nur die Lehrbücher von *Kiwisch* (p. 32 u. 39), *Späth* (p. 2), *Cazeaux* (4. edit. p. 2), *Schwörer* (p. 19), *v. Scanzoni*, *v. Siebold*, *Hohl* erwähnen den Gegenstand gar nicht. Eine Ausnahme macht *Nägele*, der in seinem Lehrbuche (3. Aufl. I. p. 35 Anmerkung) die richtige Form des Kreuzbeinkeiles angiebt.

2) *Hyrtl* zerlegt jene Richtung in eine horizontal nach hinten und eine senkrecht nach unten gerichtete. Die nach hinten convergirenden Seitenflächen des Kreuzbeins sollen sein Ausweichen nach hinten, die pyramidale Gestalt des Knochens das Ausweichen nach unten hindern. Dies wäre ganz richtig, wenn sich der Druck der Wirbelsäule direct in der Richtung des Kreuzbeins fortpflanzte, was nicht der Fall ist.

Rumpfes auf das Sacrum fort. Sie würde dieses gerade nach unten drängen, wenn seine obere Fläche horizontal läge.

Fig. 3.



Diese ist aber in Folge der Abweichung des Kreuzbeins nach hinten nach vorn und abwärts geneigt. Der in der Senkrechten *(a b)* ausgeübte Druck trifft jene Fläche demnach unter einem Winkel und wird auf ihr deshalb in 2 Componenten zerlegt, von denen eine, die tangentielle (Fig. 3 *b c)*, parallel der Fläche nach vorn und unten gerichtet ist, die andere, die normale *(b d)*, senkrecht auf der ersten steht, also nach hinten und unten der Richtung des Sacrum parallel verläuft. — Die normale Componente treibt somit das Sacrum zwischen die Hüftbeine ein und sein Ausweichen nach dieser Richtung (nach hinten unten) wird durch die Keilform, welche es in derselben hat, verhütet. Die tangentielle Componente dagegen muss es nach vorn und abwärts treiben. Da nun die vordere Fläche des Knochens breiter, als die hintere ist, die Articulationsebenen beider Iliosacralgelenke mit ihren hinteren Enden sich gegen einander neigen *(Henle)* (eine senkrechte der Schulterrichtung parallel durch den oberen Theil des Kreuzbeins in aufrechter Stellung gelegte Ebene wird seine Gelenkflächen in 2 nach hinten und oben conver-

girenden Linien schneiden) — so kann das Kreuzbein auch nach der angegebenen Richtung ausweichen. Der Druck, welchen es zu tragen hat, macht dasselbe nicht wie einen Keil gleiten, welchen man eintreiben will, sondern wie einen, den man zu befreien sucht. Ein Blick auf jedes Scelet zeigt dies zur Genüge, und der Irrthum, das Sacrum wie einen einfachen Keil mit oberer Basis anzusehen, rührt hauptsächlich daher, dass man das Becken auf dem Tische liegend, gestützt auf die Sitzbeinhöcker betrachtete und nicht in der Lage, welche es im Gehen und Stehen hat. Im Sitzen ist in der That die Keilform des Sacrum mit oberer Basis mehr realisirt, und es mag mit daher kommen, dass ein Fall auf das Gesäss von so bedeutender Erschütterung begleitet ist.

Ist das Kreuzbein somit nicht durch seine Keilform gehalten, so müssen andere Befestigungsmittel vorhanden sein. Diese finden sich nun auch in der festen Iliosacralverbindung und in den starken Bändern an der hinteren Fläche letzterer, in den Ligg. ilio-sacral. Vermittels dieser ist der Knochen an dem Kreuzbeintheile der Hüftbeine aufgehängt (*G. H. Meyer*); sie müssen einen grossen Theil der ganzen Last des Rumpfes erfahren und diesen auf die Hüftbeine und die Schenkel übertragen.

Es wurde schon bemerkt, dass das Becken einen von der durch seine Stützpunkte gehenden Horizontalen in eine hintere obere und vordere untere Hälfte getheilten Ring darstellt. Die Kräfte, welche auf diesen Ring wirken, sind hauptsächlich die Last des Rumpfes in aufrechter Stellung, ferner der von den Schenkelbeugern (Ilio-psoas) und den Adductoren der Oberschenkel ausgeübte Zug. Der letztere wirkt nur auf den unteren Halbring, die mächtigste Kraft (Last des Rumpfes) auf den oberen; die Mm. Ilio-psoa beugen die Wirbelsäule gegen die Extremitäten, drängen also das Sacrum gegen die Beckenhöhle und summiren ihre Wirkung somit zu der vom Rumpfe geübten. Indess äussern sie auch einen directen Einfluss auf den unteren Halbring. Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass die Kräfte den oberen Ring in seiner mittleren Partie einzudrücken, das Sacrum der vordern Beckenwand zu nähern streben. Findet dies bis zu einem gewissen Grade statt, so werden die Ligg. ilio-sacr. in Folge dessen gespannt, und

suchen die hinteren oberen Enden beider Hüftbeine einander entgegen zu führen. Indem der Knochen jeder Seite diesem Zuge folgen muss, wird das Sacrum zwischen ihnen eingeklemmt und es strebt jeder derselben eine Drehung um das Kreuzbein nach aussen zu machen, wodurch die Spannung auf die Schamfuge und ihre Bänder übertragen wird *(Meyer)*. Von diesem Gesichtspunkte aus kann der obere Ring auch als ein Gewölbe, der untere als dessen Gegenbogen betrachtet werden. Der auf dem Schlussstein des Gewölbes (Sacrum) ausgeübte Druck pflanzt sich in horizontaler Richtung fort und wird von der hierdurch erzeugten Spannung des Gegenbogens (vordere Beckenwand) absorbirt.[1]) — Der Einfluss der auf den oberen Halbring wirkenden Kräfte ist somit der, dass das Sacrum der vorderen Beckenwand genähert, die queren Durchmesser erweitert, die erwähnte Wand abgeflacht und die Darmbeine mit ihren vordern Enden nach aussen umgelegt werden.

Der untere Halbring hat dem oberen Widerstand zu leisten, er erfährt ausserdem den Druck des an jeder Seite über ihn weglaufenden Ilio-psoas, welcher ihn nach innen zu drängen sucht, und den Einfluss der Anzieher der Oberschenkel. Da diese sich an den Schambogenschenkeln inseriren und von oben, vorn und innen nach unten, hinten und aussen laufen, so ziehen sie jene in dieser Richtung an, d. h. sie suchen die in der Symphyse sich berührenden Enden der Schambeine von einander zu entfernen.

Alle diese Thatsachen lassen sich zur Erklärung des Zustandekommens einer Beckendeformität leicht verwerthen. Ist nämlich das Gewebe der Knochen nachgiebig, sind die Verbindungen derselben dehnbarer, so muss der angedeutete Einfluss sich dadurch äussern, dass er eine bestimmte Veränderung in der Beckengestalt hervorruft. Und in der That finden wir ihn bei Rhachitis sehr deutlich ausgesprochen. Weniger ausgeprägt zeigt er sich bei der Osteomalacie. Dies darf uns nicht wundern, wenn wir Folgendes bedenken:

1) Die bei Ausführung der Symphyseotomie bisweilen gemachte Erfahrung, als sprängen die Schambeine nach Trennung ihrer Synchondrose auseinander, so dass es schien, ihre Vereinigung hielte einer sie zu trennen suchenden Kraft das Gleichgewicht — bestätigt das Gesagte.

Rhachitis befällt das sich entwickelnde Becken, Osteomalacie das ausgebildete; die Rhachitis geht meist von den Epiphysen und Nähten aus, die Osteomalacie ergreift diese selten; bei der Osteomalacie schwindet die Knochensubstanz, bei der Rhachitis bleibt die einmal gebildete vorhanden, ein vollkommner Schwund findet bei ihr nicht statt; und endlich entwickeln sich die höchsten Grade der Osteomalacie, also auch die Beckenverbildungen auf dem Lager, während rhachitische Kinder fleissig sich den verschiedensten Bewegungen hingeben. — Wie glücklich *Lambl* den Beckenmechanismus zur Erklärung der Genese der Spondylolisthesis benutzt hat, wurde oben schon angegeben. — Das Zustandekommen der Beckendeformitäten, welche nicht allein durch Knochennachgiebigkeit bedingt sind, lässt sich schwerer erläutern, und dies gilt besonders von den schrägverengten Becken mit oder ohne Synostose der Iliosacraljunctur. Denn was *Giraud-Teulon* in seinem oben citirten Aufsatze in dieser Beziehung anführt, ist durchaus ungenügend. Wer sich übrigens über den Einfluss der Auflockerung der Synchondrosen und der Nachgiebigkeit des Knochengewebes auf die Beckenform näher unterrichten will, sehe diesen Aufsatz nach.

VII.

Vier Entbindungen bei hochgradiger Becken-Verengerung.

Von

Dr. **C. Pagenstecher** in Elberfeld.

I. Ruptur des Uterus während der Geburt bei osteomalacischer Beckenverengerung, Austritt der Kinder in die Bauchhöhle: Bauchschnitt.

Am 9. November 1857, Abends 8 Uhr wurde ich zu der Gebärenden, Ehefrau *Rudolph*, 28 Jahre alt, gerufen. Ich erfuhr, dass dieselbe vor 3 Jahren ihr erstes Kind nach langer und harter Arbeit lebend geboren habe, demnächst aber vier

Monate nicht im Stande gewesen sei, sich zu bewegen; dass ferner die Frau in dieser zweiten Schwangerschaft lange an Knochenschmerz im Becken wie in den Hüften gelitten, und das letzte Vierteljahr unfähig zu gehen oder zu liegen, sitzend auf dem Bettrande zugebracht habe. Die Geburt hatte in der verflossenen Nacht begonnen, früh Morgens war die Blase gesprungen, und hatte die Gebärende den ganzen Tag hindurch in kräftigen Wehen gelegen, welche durch allerlei Unterstützungsmittel wie Halten des Kreuzes, Anstemmen der Füsse, noch verstärkt worden waren. Im Laufe dieses Tages fiel die Nabelschnur in die Scheide vor; die Hebamme wollte das Kind im kleinen Becken gefühlt haben; dann war plötzlich Abends 7 Uhr unter äusserst stürmischen und schmerzhaften Wehen mehrfaches Erbrechen eingetreten, nach welchem der früher vorliegende, jedenfalls nur auf den Beckeneingang herabgetretene Kindskopf plötzlich verschwand. Zugleich hatten alle Wehen aufgehört.

So fand ich denn etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dieser Katastrophe die Frau sehr verfallen, kühl an den Extremitäten, an der Stirn kaltschweissig; der Radialpuls unfühlbar, der Puls der Carotiden noch zählbar, aber sehr klein und beschleunigt. Der äusserst empfindliche Bauch hing stark über die Symphyse herab; unterhalb des Nabels fühlte ich einen festen, derben, den Unterbauch nach beiden Seiten ausfüllenden rundlichen Klumpen, über welchem links vom Nabel kleine Theile so deutlich durch die dünnwandigen Bauchdecken hervortraten, dass die Knöchel eines Fusses erkannt und der ganze Fuss leicht umfasst werden konnte. Zwischen diesen kleinen Kindstheilen befanden sich fühl- und perkutirbare Darmschlingen, welche sich durch Kneten und Zusammendrücken verdrängen liessen. Die äussere Untersuchung des Beckens ergab starke Ausbiegung der Lendenwirbel nach vorn und nach rechts, beträchtliche Wölbung des Kreuzbeins nach hinten mit Compression von oben nach unten, und eine so merkliche Zunahme der Darmbeinkrümmung, dass das grosse Becken seitlich kaum, dagegen wohl von vorn nach hinten verengert war. Die innere Exploration zeigte das (fälschlich dafür angesehene) Promontorium über und sehr nahe hinter der Symphyse, die Conjugata auf gut $2\frac{1}{2}$ Zoll geschätzt; die Symphyse erschien n

rechterseits nach vorn zugespitzt, und bildeten die Scham-Sitzbeinäste fast parallel abwärts zu den Tubera verlaufende Linien. Der Abstand der Tubera selbst betrug nicht 2 Querfinger. In der Scheide lag der welke und pulslose Nabelstrang; Meconium war seit einigen Stunden abgegangen; über dem Scheidengewölbe fühlte man einen schweren runden Körper und durchaus keine Kindstheile, der Muttermund war nicht zu erreichen. Die Ruptur des Uterus und der Austritt des todten Kindes in die Bauchhöhle wurden mit grösster Wahrscheinlichkeit, die Unmöglichkeit das Kind anders als durch den Bauchschnitt zu entwickeln — mit Sicherheit diagnosticirt und sofort zur Operation geschritten.

Nachdem die Weichtheile durchschnitten und das Peritonäum auf der Hohlsonde eröffnet waren, präsentirte sich sofort in der untern Hälfte der Wunde der contrahirte sehr blasse Uterus und in der obern das rechte Schulterblatt des Kindes. Der gegen den Magengrund gelagerte Arm wurde gelöst, dann der Kopf, welcher an der Leber der Frau lag, und hierauf ganz allmälig der Rumpf entwickelt, wobei das Vortreten der Eingeweide völlig verhütet werden konnte. Nach beendeter Extraction lag die rechte Seitenwand des Uterus mit Eierstock und breitem Mutterband in der Wunde, während die Nachgeburt aus der rechten Hüftbeingrube hervorgeholt werden musste. Gleich nach Eröffnung des Bauchfelles und während der Extraction des Kindes floss viel dickes livides Blut aus. Die Hautwunde selbst blutete gar nicht. Nach beendeter Operation hob sich der Radialpuls etwas, verschwand aber wieder im Laufe der Nacht. Die Kälte der Glieder blieb dieselbe, heftiges Erbrechen hielt den ganzen folgenden Tag an, und der Tod erfolgte am nächsten Abend, 26 Stunden nach der Operation.

Die 15 Stunden nach dem Tode vorgenommene Autopsie ergab starke meteoristische Auftreibung sämmtlicher Gedärme und dadurch bedingtes leichtes Auseinanderweichen des obern Wundwinkels. Im Bauchfellsack fanden sich reichliche Blutcoagula, doch keinerlei peritonäale Exsudation, kaum dass einige Darmschlingen etwas injicirt erschienen. Der noch sehr grosse fast zum Nabel reichende Uterus war in seinem obern Segment gehörig derb und contrahirt, in seiner untern Hälfte

dagegen beträchtlich überausgedehnt und dünnwandig. Seine hintere Fläche war von der Muttermundslippe und dem obern Ende der Scheide an in schräger Richtung aufwärts bis zur Insertion des rechten breiten Mutterbandes solchergestalt eingerissen, dass man bequem mit der geballten Faust durch die Wunde in den Uterus und durch den weit offenstehenden Muttermund in die Scheide gelangen konnte. Die Wandungen des Uterinkörpers erschienen im oberen Abschnitt etwas blass, sonst gesund und derb, die untern Partieen dagegen und namentlich die Umgebungen des Risses waren missfarbig, sehr weich und dünn, was zum Theil wenigstens auf Rechnung der noch fortbestehenden Ueberausdehnung zu schieben war. Uebrigens gingen sie allmälig und ohne scharfe Gränze in die gesunden Theile über.

Die am Leichnam vorgenommenen Beckenmessungen ergaben folgendes Resultat: Die Darmbeinkämme waren stark convex nach aussen gekrümmt, und demgemäss ihre Tiefendurchmesser verkleinert, während der Abstand der Spinae iliacae fast der normale war (8—8½″) und der quere Durchmesser des Beckeneinganges auch die Grösse von 3½—4″ erreichte. Die Lendenwirbel, welche einen intensiven Antheil an dem Erweichungsprocesse genommen hatten, waren nach rechts und sehr ungleichmässig nach vorn verschoben, wobei namentlich der letzte soweit in den Raum des Beckeneingangs hineinragte, dass der Abstand seines obern und zumeist vorragenden Randes von dem obern Rand der Symphyse nur 2½ bis höchstens 2¾ Zoll betrug. Es zeigte sich hierbei, dass in der während des Lebens vorgenommenen Exploration dieser Rand des Lendenwirbels für das Promontorium angesehen worden war, da das eigentliche Promontorium mit der vordern Fläche dieses Wirbels in einer fast ganz flach nach hinten und unten absteigenden Ebene lag. Das Kreuzbein, welches den Lendenwirbeln entgegengesetzt von oben und rechts nach unten und links lief, war sehr beträchtlich nach hinten ausgebogen, und in seinem Scheiteldurchmesser dem entsprechend verkürzt. Die wahre Conjugata wurde auf 3″, der Abstand der tiefsten Aushöhlung des Kreuzbeins vom untern Rand der Symphyse auf reichlich 4″ gemessen. Der horizontale Ast des rechten Schambeins zeigte einen

Querfinger breit von der Symphyse entfernt eine starke über einen Zoll messende Einbiegung nach hinten, welche so spitz hervorsprang, dass man sie eher für eine Infraction als für eine osteomalacische Verbiegung halten durfte. Der Abstand ihrer höchsten Spitze von der gerade gegenüber liegenden Convexität des letzten Lendenwirbels betrug einen Zoll. Die abweichenden Schambeinäste wichen unter der ziemlich scharf vorspringenden Symphyse rasch bis auf $^3/_4$ Zoll aus einander um dann fast parallel zu den nur 1 Zoll von einander entfernten Tubera zu verlaufen. Durch die eigenthümliche Verschiebung der Lendenwirbel wurde demnach in diesem Falle der Beckeneingang nach hinten nicht begränzt durch das Promontorium, sondern durch die zumeist vorspringende vordere Körperfläche des letzten Lendenwirbels. Durch das Hineinragen dieses Wirbels und durch die starke Einbiegung des rechten Schambeins wurde fast die ganze rechte Hälfte der obern Beckenapertur in Form eines zu drei Vierteln geschlossenen Ovals von dem übrigen Raum abgesperrt. Die Veränderungen des Beckenausgangs, soweit sie bei der sehr erschwerten anatomischen Betrachtung ermittelt werden konnten, waren die gewöhnlichen der seitlichen Compression der Knochen mit entsprechender Verengerung der queren Durchmesser. Es liefert auch dieser Fall einen Beweis für die Anschauung, dass die Formenveränderungen der Osteomalacie wesentlich abhängen von dem Druck, den die erweichten Knochen erleiden. Die Kranke hatte nachweisbar seit langen Monaten abwechselnd auf der einen oder andern Seite gesessen, und war dem entsprechend die Compression der Lenden- und Kreuzwirbel mit Ausbiegung nach vorn und hinten, und die seitlich schräge Zusammendrückung der Schoosssitzbeinäste am meisten in die Augen springend, wie in andern Fällen, wenn die Kranken längere Zeit eine Seitenlage eingehalten haben, auch die rein seitliche Beckenverengerung vorwiegt.

Die Frage, ob der Uterus vor der Geburt erkrankt gewesen sei, wage ich aus der anatomischen Betrachtung allein nicht zu entscheiden; die Missfärbung und mangelhafte Zusammenziehung der untern Hälfte bei einer verhältnissmässig nicht langen Geburtsdauer dürfte indess dafür sprechen, dass in diesen Theilen schon früher eine mangelhafte Ernährung

stattgefunden. Möglich auch, dass das Anpressen des Uterus gegen die eingebogene Spitze des Schambeins und gegen die scharfe Leiste des letzten Lendenwirbels einen begünstigenden Einfluss auf die Ruptur gehabt haben.

II. Kaiserschnitt bei osteomal. Beckenverengerung.

Ehefrau *Hungenberg*, 40 Jahre alt, hat 8 Mal geboren, die letzten 4 Kinder todt, unter sehr mühsamer Anwendung der Zange, und ist seit der 2. Schwangerschaft „gichtbrüchig" gewesen, d. h. hat seit dieser Zeit in jeder Tracht an beträchtlichen Knochenschmerzen im Schooss und in den Hüften gelitten, und nur schwer, zuweilen gar nicht gehen können.

Die Geburt begann am 2. December 1857 früh Morgens, und wurde ich Nachmittags 3 Uhr hinzugerufen. Die Untersuchung des Beckens ergab den Abstand der Spinae iliacae auf 8 Zoll, und eine äussere Conjugata von stark 6 Zoll. Daneben war die Symphyse beträchtlich schnabelförmig zugespitzt und der Schambogen bis zu den Tubera so weit zusammengedrückt, dass diese selbst einen Zoll von einander abstanden, während zwischen den absteigenden Schambeinästen die Fingerspitze kaum, dicht über den Tubera gar nicht eindringen konnte. So war auch hier der Schambogen in eine Art schlüssellochförmiger Apertur verwandelt. Führte man den Finger zwischen Tubera und Steissbein in die Scheide, so konnte man eben das Promontorium erreichen, welches etwa $4^1/_4$ Zoll über den Sitzbeinhöckern stand. Die Blase sprang während der Untersuchung und man überzeugte sich, dass der Kopf mit ziemlich beträchtlicher Geschwulst vorlag. Das Kind lebte, seine Herztöne waren unten links deutlich zu hören. Bei der allseitigen Verkleinerung des Beckens und der wesentlichen Beeinträchtigung des Beckenausgangs wurde der Kaiserschnitt für indicirt erachtet und sofort in Chloroform-Narkose ausgeführt. Der Hautschnitt und die Eröffnung des Uterus gingen ohne Schwierigkeit von Statten, nur musste ersterer bis über den Nabel geführt werden, da die Blase sehr hoch aus dem kleinen Becken herausgedrängt war und eine Verlängerung des Schnittes nach unten nicht duldete. Die Extraction des Kindes hingegen war bei der äusserst energischen Contraction des Uterus erschwert und musste ausserdem die

Nachgeburt gelöst werden, da sie im vordern untern Segment des Uterus fest adhärirte. Es resultirte aus letzterm Umstand eine tüchtige Blutung sowohl während der Operation als auch in den nächstfolgenden Stunden, da die Wehenthätigkeit ganz aufhörte. Einige Darmschlingen fielen in die Uteruswunde, wurden aber vor dem Zunähen befreit. Das Kind lebte.[1])

Die Nachbehandlung bestand in der Anwendung kleiner Gaben kalten Wassers und kalter Umschläge. Daneben wurde 3stündlich Morphium zu gr. $^1/_4$ gereicht. Der Uterus contrahirte sich bis zur Nacht ziemlich gut; viel Schmerz und vorübergehende Uebelkeiten traten ein, liessen aber mit reichlichem Blutabgang aus der Scheide und der Hautwunde nach. Urin wurde am andern Morgen gelassen. Während der nächsten vier Tage dauerten dieselben Erscheinungen fort, wehenartige Schmerzen und Auftreibung des Bauchs, dann Entleerung von dick coagulirtem Blut und Nachlass der Wehen wechselten ziemlich regelmässig ab. Am Ende der ersten Woche entwickelte sich normaler Lochienfluss, ohne dass von da ab Ausfluss aus der Hautwunde erfolgte. Dabei beschränkten sich die Beschwerden der Kranken auf eine früher schon dagewesene und der Osteomalacie so häufig zukommende Kardialgie. Die Nähte wurden am 7. 8. Tage entfernt und war in dieser Zeit die Hautwunde bis auf eine erbsengrosse Oeffnung geschlossen. Mässiger Decubitus konnte die Heilung nicht aufhalten. Indess steigerten sich die peritonäalen Erscheinungen am Ende der zweiten Woche, Erbrechen und

---

1) Ich habe mich bei dieser Gelegenheit autentisch überzeugt, dass die vollständigste Chloroformnarkose die regelmässigen Wehencontractionen des Uterus nicht aufhebt, während andere Erfahrungen mich gelehrt haben, dass krampfhafte oder partielle Zusammenziehungen durch Chloroform gehoben werden. So habe ich z. B. im vergangenen Jahre eine Frau behandelt, die im letzten Wochenbette an puerperaler Endo- und Perimetritis gelitten hatte und in der jetzigen Schwangerschaft zwei Mal von heftigen und schmerzhaften Wehen (der früher erkrankten rechten Seite der Gebärmutter entsprechend) befallen wurde. Das erste Mal (Ende des 3. Monats) wurde Opium gereicht, und legten sich die Wehen erst nach vierzehntägiger Dauer; das zweite Mal (Ende des 7. Monats) wurde die Kranke in 30 Stunden fünf Mal chloroformirt und dadurch völlig hergestellt.

Stuhlverstopfung traten ein mit schmerzhafter Auftreibung des Leibes und konnte man deutlich zwischen Nabel und Scham harte unbewegliche Darmschlingen fühlen. Kleine Gaben Opium mit Ricinus-Oel und Lavements beseitigten diese Zustände, und die Kranke war vor Ablauf des alten Jahrs, also in vier Wochen völlig hergestellt bis auf eine noch zurückbleibende Empfindlichkeit der Beckenknochen. Das Kind lebte und konnte von der Mutter wenigstens theilweise gesäugt werden.

III. Kaiserschnitt bei rhachitischer Becken-Verengerung.

Am 8. März dieses Jahres liess mich College *Weiland* in Somborn rufen zu der Gebärenden *Hölterhoff*. Dieselbe war 37 Jahre alt, unverehelicht, und zum ersten Male schwanger. Die kaum $3\frac{1}{2}$ Fuss grosse Frau bot ein Bild hochgradiger Rhachitis: ihr Schädel war flach und niedrig mit sehr eckigen Scheitelbeinen, ihre Röhrenknochen sämmtlich rund, zum Theil, wie besonders die Oberschenkel, fast winklicht verbogen.

Die Geburt hatte in vergangener Nacht begonnen, das Fruchtwasser war um Mitternacht abgeflossen, das Kind lebte. Die Conjugata wurde auf reichlich $2\frac{1}{4}$ Zoll bestimmt, der Beckenausgang war der geringen Grösse der Frau entsprechend allgemein eng, sonst normal. Der Kopf des Kindes lag mit beträchtlicher Geschwulst vor.

Die Gebärende wurde chloroformirt, der Hautschnitt vom Nabel bis zwei Querfinger oberhalb der Symphyse geführt, und später noch bis über den Nabel verlängert. Nachdem das Peritonäum eröffnet war, lag hinter der Bauchwand das sehr fette, ödematöse und mit einzelnen zum Theil losen Cysten versehene Netz. Es wurde in den obern Wundwinkel zurückgelegt und dann der Uterus eröffnet. Das Vortreten einzelner Darmschlingen konnte bei unvollständiger Betäubung und grosser Unruhe der Kranken nicht gänzlich verhütet werden. Die linke Schulter des Kindes präsentirte sich zuerst, der linke, dann der rechte Arm wurden gelöst, darauf der Steiss entwickelt und das Kind an den Beinen extrahirt; es war sehr cyanotisch, athmete aber nach einem kleinen Aderlass und einigen kalten Douchen sofort regelmässig. Die Nachgeburt lag unten rechts und wurde ohne Mühe entfernt;

die ziemlich reichliche Blutung des Uterus wurde durch eingelegtes Eis gestillt. Die Wunde wurde blutig vereinigt, in den untern Winkel ein kleines Bourdonnet befestigt, der Leib gehörig bewickelt, und eine Eisblase während der nächsten 24 Stunden darauf gelegt. Innerlich Morphium und Eispillen.

Die nächste Nacht war gut, Schlaf, Schweiss, Wochenfluss, Urinentleerung. Nach 2 Mal 24 Stunden wurde die Bauchbinde gelöst, die ganze Wunde war aufs schönste vereinigt, kaum ein Tropfen Serum ausgetreten. Der Leib war ganz weich und schmerzlos. Das Bourdonnet wurde entfernt: die Kranke erhielt noch einige Gaben Morphium und Haferschleim.

Am 6. Tage wurden die Fäden entfernt, und heilte die ganze Wunde ohne alle Zufälle durch erste Vereinigung mit Ausnahme einiger Stellen in den oberflächlichsten Hauträndern. Eine schönere und festere Narbe habe ich nie gesehen, sie wurde gebildet aus der Haut und der gesammten Muskeldecke des Bauchs und zeigte nicht die geringste Neigung zu einem Bauchbruch. Die Entbundene war in der 3. Woche völlig hergestellt und säugte ihr Kind selbst.

IV. Kaiserschnitt bei osteomalacischer Beckenverengerung, zum zweiten Male an derselben Frau ausgefürt.

Die Ehefrau *Hammer,* welche ich im Jahre 1852 schon einmal durch den Kaiserschnitt entbunden hatte [1]), kam am 28. März dieses Jahres wieder zur Geburt nach gehörig ausgetragener Schwangerschaft. Die Kranke hatte in den vergangenen Jahren mehrfach an Rückfällen der Osteomalacie gelitten und war namentlich in dieser letzten Schwangerschaft sehr marastisch geworden. Bei der äussersten Muskelatrophie hatte der Bauchbruch eine enorme Ausdehnung erlitten, er reichte bis zum Knie, und waren seine papierdünnen Hautbedeckungen an vielen Stellen nekrotisch geworden. Seit Monaten konnte die Kranke nicht gehen noch stehen, die Beckenknochen schmerzten aufs Heftigste, waren merklich verdünnt, und die Beckendurchmesser, so weit sie ermittelt werden konnten, noch beträchtlich verkleinert.

1) Cfr. Jahrgang 1854, Heft I dieser Zeitschrift.

Die Geburt hatte mit mässigen Wehen am Vormittage begonnen, Abends 6 Uhr sah ich die Kranke, die Wehen hatten seit einer Stunde aufgehört, mit ihnen die Kindsbewegungen, und konnte man keine Herztöne mehr hören.

Der Schnitt wurde auf der Mitte des Bauchbruchs geführt, der ganz durchsichtige Uterus zu Tage gelegt und vorsichtig eröffnet. Er hatte trotz der äussersten Verdünnung seiner Wandungen doch den Druck der Wehen ausgehalten; die Fruchtblase drang unverletzt hervor, sie war viel derber als der Uterus. Man überzeugte sich, dass die Nachgeburt völlig gelöst und somit die Geburt intrauterin beendet gewesen war. Die Entwickelung des bereits abgestorbenen Kindes und der Nachgeburt erfolgte ohne alle Schwierigkeit und zog sich die Gebärmutter zu einem stark faustgrossen Klumpen zusammen. Die Bauchwunde wurde geheftet. Die Uterinblutung war sehr heftig. Morphium und Eisblase vermochten dieselbe nicht zu stillen, der Bauch trieb sich auf, erreichte am andern Tage fast den Umfang wie vor der Entbindung, Erbrechen trat ein, die Kranke verfiel und starb 80 Stunden nach der Operation.

VIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Giraudet: Ueber den Werth der die Ursachen der Menstruation erklärenden Theorien.

Die in der neueren Zeit ziemlich allgemein angenommene Theorie der Eireifung als Ursache der Menstruation wird vom Verf. durch directe Beobachtungen zu widerlegen versucht. Er theilt seine Beobachtungen in 3 Gruppen: 1) Fälle, wo die Menstruation stets regelmässig war, obwohl sich die Eierstöcke bei der Section so entartet zeigten, dass die Eibildung unmöglich war, 2) Fälle, wo die Eierstöcke gesund waren und *Graaf*'sche Bläschen in verschiedener Entwickelung enthielten, aber seit einer längeren oder kürzeren Zeit keine Menstruation aufgetreten war, 3) Fälle, die Verf. später veröffentlichen wird, aus der vergleichen-

den Pathologie und Physiologie, in welchen die Eibildung nicht genau mit der Brunstzeit zusammenfällt. —

Die Fälle der ersten Gruppe sind:

a) Louise D., unverehelicht, kinderlos, 40 Jahre alt, stirbt im Spitale an Ruhr den 13. Novbr. 1854. Die Menstruation war seit dem 18. Lebensjahre stets regelmässig gewesen. Bei der Section fand man die Eierstöcke in der Grösse einer Bohne, knorplicht, ohne Spuren eines gelben Körpers oder einer Narbe. Gebärmutter normal.

b) Clémentine G., unverehelicht, 18 Jahre alt, seit 2 Jahren menstruirt, stirbt am 24. Februar 1855 an Pneumonie. Die Eierstöcke waren mit einer eitrigen Flüssigkeit gefüllt, welche sich in vielfächerigen Cysten befand; *Graaf*'sche Bläschen und gelbe Körper waren nicht aufzufinden.

c) Françoise L., 42 Jahre alt, verheirathet, kinderlos, stirbt den 7. März 1854 an Peritonitis. Das linke Ovarium ist in einen umfangreichen Blutsack verwandelt, dessen Wandungen an mehreren Stellen verknöchert waren; das rechte Ovarium enthielt zahlreiche Verknöcherungen; keine Narben und gelben Körper; die Menstruation war seit dem 14. Lebensjahre regelmässig, die Gebärmutter gesund.

d) Sophie M., 38 Jahre alt, verheirathet, kinderlos, stirbt den 12. Februar 1855 in Folge einer Verbrennung. Die letzte Menstruation hatte einige Tage vor dem Tode aufgehört, das linke Ovarium war gänzlich krebsig entartet, so wie ein grosser Theil der linken Tuba; das rechte Ovarium sehr klein, zeigte keine Spur eines gelben Körpers, aber alte Narben, im Innern des Uterus hing ein kleiner langgestielter Polyp.

e) Anne R., 50 Jahre alt, verheirathet, hatte mehrere Kinder geboren, starb den 9. Novbr. 1854 an einer Krebsgeschwulst des Bauchfelles und der Uterusanhänge. Sie war stets regelmässig menstruirt gewesen, von den Ovarien bestand keine Spur mehr, der Uterus, welcher nur in seinem oberen Abschnitte ergriffen war, zeigte keinen Ausfluss.

f) Marie Ch., 38 Jahre alt, verheirathet, ohne Kinder, bis zu ihrem Tode stets regelmässig menstruirt, zeigte in der ganzen Dicke des rechten Ovarium den Erguss einer weisslichen geronnenen, dem Eiweiss ähnlichen Masse, das linke Ovarium war sehr klein, hatte alte Narben, aber keine Spur eines Bläschens oder eines gelben Körpers. Die Tuben waren hypertrophisch, der Uterus normal.

g) Marie Elise..., 16 Jahre alt, unverehelicht, starb den 16. November 1855 am Typhus. Sie hatte seit ihrem $13^1/_2$ Jahre die Periode gehabt, die Ovarien waren glatt und sehr klein, ohne Spur von gelben Körpern und Narben; der Uterus gesund.

h) Eine Frau von 40 Jahren, verheirathet, Mutter mehrerer Kinder, starb den 5. April 1855 an Peritonitis. Die Menstruation

war erst seit einigen Monaten unregelmässig. An Stelle des linken Ovarium fand sich eine verschieden zusammengesetzte Geschwulst, 4 Kilogr. schwer, 25 Centim. breit, 20 hoch, 15 dick; das rechte Ovarium war sehr geschwunden und mit der obigen Geschwulst verwachsen, es hatte alte Narben, aber keine Bläschen und gelbe Körper. Der Uterus wenig hypertrophisch.

i) Einer 40jährigen Frau wurde wegen Krebsgeschwulst im März 1857 der Unterschenkel amputirt. Sie war stets regelmässig menstruirt gewesen, das letzte Mal noch einige Tage vor der Operation, nach welcher sie an Eiterfieber starb. Beide Ovarien waren vollständig entartet und enthielten Cysten verschiedener Art; gesundes Gewebe der Ovarien bestand gar nicht mehr; Uterus gesund, Tuben hypertrophisch.

Die Fälle der zweiten Gruppe sind:

a) Louise L., 22 Jahre alt, starb den 10. September 1854 an Ruhr. Sie war seit 3 Jahren nicht mehr menstruirt und hatte vorher mehrmals abortirt. Beide Ovarien enthielten Bläschen aus verschiedenen Entwickelungsstadien, frische Narben und gelbe Körper, die Tuben waren verschlossen, der Uterus normal.

b) M., 40 Jahre alt, hatte nie geboren, seit mehreren Jahren ihre Regeln verloren und starb am Typhus. Bei der Section fand sich im linken Ovarium ein *Graaf*'sches Bläschen von der Grösse einer kleinen Stachelbeere, aus der Oberfläche herausgetreten, daneben eine kleine Höhle mit einem kleinen Blutklümpchen, das in leicht röthlich gefärbter Flüssigkeit schwamm, der übrige Theil des Ovarium, sowie das rechte enthielten gelbe Körper, sowie ältere und frischere Narben. Uterus gesund.

c) Alexandrine L., 11 Jahre alt, starb an Meningitis. Die Menstruation war noch nicht dagewesen, die verhältnissmässig grossen Ovarien waren gesund und enthielten Bläschen, gelbe Körper und alte Narben. Der Uterus war im Vergleich zu den Ovarien sehr klein.

d) Marie L., 19 Jahre alt, starb an einem Leberleiden den 28. Decbr. 1857. Die Menstruation war noch nicht erschienen, doch die Ovarien schon seit lange vollständig entwickelt, wie man aus der grossen Anzahl und Beschaffenheit der gelben Körper und Narben schliessen konnte. Uterus gesund.

e) Eugenie B., 30 Jahre alt, starb an einer tuberculösen Peritonitis und war seit länger als 5 Jahren nicht mehr menstruirt. Die Ovarien waren vollkommen gesund, hatten Bläschen, gelbe Körper und Narben.

f) Marie Louise M., unverehelicht, 45 Jahre alt, starb an Tumor albus des Kniees. Sie hatte überhaupt nur 4 Jahre hindurch, vom 18.—22. Lebensjahre, die Menstruation gehabt. Die Ovarien erfüllten noch ihre Thätigkeit und waren gesund, ebenso der Uterus.

g) Zulma M., 33 Jahre alt, unverheirathet, starb an Wassersucht den 16. October 1853. Seit 3 Jahren war die Menstruation ausgeblieben; die Ovarien waren gesund, die rechte Tuba durch einen festen plastischen Erguss verstopft, in der linken Tuba Steine, der Uterus gesund.

Solche Beobachtungen liessen sich leicht bedeutend vermehren. (Gaz. des hôpitaux No. 69, 1858.)

Aran: Anatomische und pathologisch-anatomische Studien über die Statik des Uterus.

Nach sorgfältigen Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Resultaten: der Uterus erleidet vom Fötusleben an bis zu einem hohen Alter hin unter den Einflüssen, welche auf eine natürliche Entwickelung des Organes hinzielen und unter der Ausübung seiner Thätigkeiten, tiefe Modificationen seines Gefüges und in Folge dessen seiner Neigungsachse. Der Körper der Gebärmutter, anfänglich mehr weniger gegen den Hals geneigt, stellt sich nach und nach immer gerader und kann zuletzt ganz in die Achse des Halses gelangen. Beim Fötus scheint der Körper sich erst nach dem Halse zu entwickeln und letzterer besitzt bereits eine bedeutende Grösse; wenn der Körper noch den Umfang einer kleinen Linse hat, einen kleinen dünnhäutigen Sack darstellt, der mit grösster Leichtigkeit sich auf dem festen und derben Halse hin und her beugen kann. Da er am meisten dem Andrängen der Därme ausgesetzt ist, so kann man sich nicht wundern, wenn gerade dieser weichste Theil des Uterus dem Drucke nachgiebt und nach vorn beugt, wohin ihn die runden Bänder ziehen und wo die weichen Bauchdecken ihm weniger Widerstand leisten. In den weiteren Lebensjahren entwickelt sich der ganze Uterus immer stärker, aber hauptsächlich gleichzeitig in der Weise, dass der Körper das Uebergewicht über den Hals erlangt, je grösser er aber wird, je stärker und dicker seine Wandungen, um so mehr richtet er sich aus der Knickung in eine Biegung und Geradstellung auf; in der Schwangerschaft ist diese Geradstellung am auffallendsten, zuletzt schwindet in ihr ja der Hals gänzlich. Nach der erfolgten Geburt bleibt dann die gerade Richtung stärker bestehen als vorher, aber gleichzeitig stellt sich öfter eine grosse Beweglichkeit ein, namentlich wenn die Frauen mehrmals geboren haben: man findet dann, selbst bei noch jungen Frauen, dass der Körper mit der grössten Leichtigkeit dem Drucke folgt und bald nach vorn, bald nach hinten überknickt, bald aufgerichtet steht. So kann man den Uterus in den verschiedensten Stellungen finden, ohne darin etwas mehr als das Resultat der natürlichen Entwickelung des Organes oder der Beweglichkeit der Bänderapparate zu sehen. Aehnlich verhält es sich mit den Lagerungen der

Gebärmutter nach der einen oder anderen Seite hinüber. Mit Unrecht sieht man allgemein solche Zustände als pathologisch an, die nur die Folge einer natürlichen Entwickelung sind und die oft so gefährlichen Versuche der Aufrichtung sind in den bei weitem meisten Fällen durchaus verwerflich.

(Archives générales de médec. Févr., Mars 1858.)

Nonat: Bemerkungen über die Haematocele periuterina.

Die Beobachtungen über Haematocele periuterina sind in letzter Zeit zahlreicher geworden und *N.* hat seit 1851 bereits 15 Fälle in Behandlung gehabt, von denen nur 1 einen tödtlichen Ausgang hatte, welcher aber gleichzeitig noch mit den wichtigen Erscheinungen einer Extrauterin-Schwangerschaft complicirt war. — *N.* bleibt bei der schon früher von ihm aufgestellten Eintheilung des Blutergusses innerhalb und ausserhalb des Bauchfelles, gegen *Nélaton* (*Voisin*), der den Erguss immer intraperitonäal annimmt. Bei dem extraperitonäalen Erguss erstreckt sich die Geschwulst bis tief in's Becken herab, drängt den Uterus fort, meist nach vorn, und giebt dem Scheidengrunde eine bläuliche Färbung, die Punction ist hierbei nicht so gefährlich, überhaupt die Prognose besser, als bei intraperitonäalem Erguss, wo der Uterus mitten im Blute stehen bleibt, die Geschwulst nicht so tief tritt, auch nicht so derb ist und den Scheidengrund nicht färbt. — Die Punction ist möglichst zu vermeiden, aber nicht unbedingt, dagegen die Blutmasse zur schnellen Aufsaugung zu bringen durch ruhige Rückenlage, strenge Diät, häufige Sinapismen, erweichende Cataplasmen auf den Leib, Mercurialeinreibungen, leichte Abführungen. Vorzüglich aber ist durch einen Aderlass der weitere Andrang des Blutes zu mässigen, ebenso durch Umschläge von kaltem Wasser oder selbst Eis auf das Hypogastrium und die innere Fläche der Schenkel. Blutegel schaden eher, als dass sie nützen.

(Gaz. hébdom. No. 23, 1858.)

Esmarch: Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln.

Anknüpfend an 5 speciell beschriebene Fälle stellt *E.* folgende practische Gesichtspunkte auf: 1) die häufigste Veranlassung zu Blasenscheidenfisteln ist die Nichtberücksichtigung des Hängebauches während der Schwangerschaft und Geburt. Der Kindeskopf drückt dann zu lange und zu stark die Weichtheile gegen die Schambeine und bringt das Gewebe zur Nekrosirung. 2) Sterilität ist bei Blasenscheidenfisteln nicht nothwendige Folge, wie *Braun* dies fälschlich angiebt. 3) Eine geeignete Vorbereitung

vor der Operation ist von der grössten Wichtigkeit. Häufige Untersuchungen, wochenlang täglich um die Kranken an dieselben und an Instrumente zu gewöhnen und die klarste Einsicht über die Eigenthümlichkeiten des Falles und die beste Operationsmethode zu gewinnen, sind nothwendig. Die Ausführung der Operation selbst geschieht am bequemsten in der Bauchlage, wenn aber dabei Chloroform angewendet wird, in der Rückenlage. Die Umgebung der Fistel muss (nach *Roser's* Princip) in möglichst grosser Ausdehnung wund gemacht und die Wundflächen möglichst fest aneinandergenäht werden; den letzten Zweck erreicht man am vollkommensten durch *Simon's* Doppelnaht. Nicht zu versäumen ist es, nach Beendigung der Operation sofort eine Injection von Wasser in die Blase zu machen, um sicher zu sein, dass der Verschluss vollkommen gelungen sei. 4) Bei der Nachbehandlung ist die Lagerung der Operirten gleichgültig, es muss ein Katheter eingelegt und wiederholt Wasser eingespritzt werden. 5) Die Anwendung des Glüheisens eignet sich für ganz kleine Fisteln, welche für Anlegung der Naht nicht zugänglich sind. 6) In Fällen, wo die Fisteln mit der hintern Fläche der Schambeine fest verwachsen sind und deshalb nicht hinlänglich zu Gesicht gebracht werden können, kann man durch Ablösung der vorderen Blasenwand von der hinteren Fläche der Knochen (Vestibularschnitt) die Operation ermöglichen. Ob diese Ablösung sich mit Sicherheit subcutan wird ausführen lassen oder ob es immer nothwendig sein wird, einen freien Einschnitt in's Vestibulum zu machen, müssen weitere Untersuchungen herausstellen.

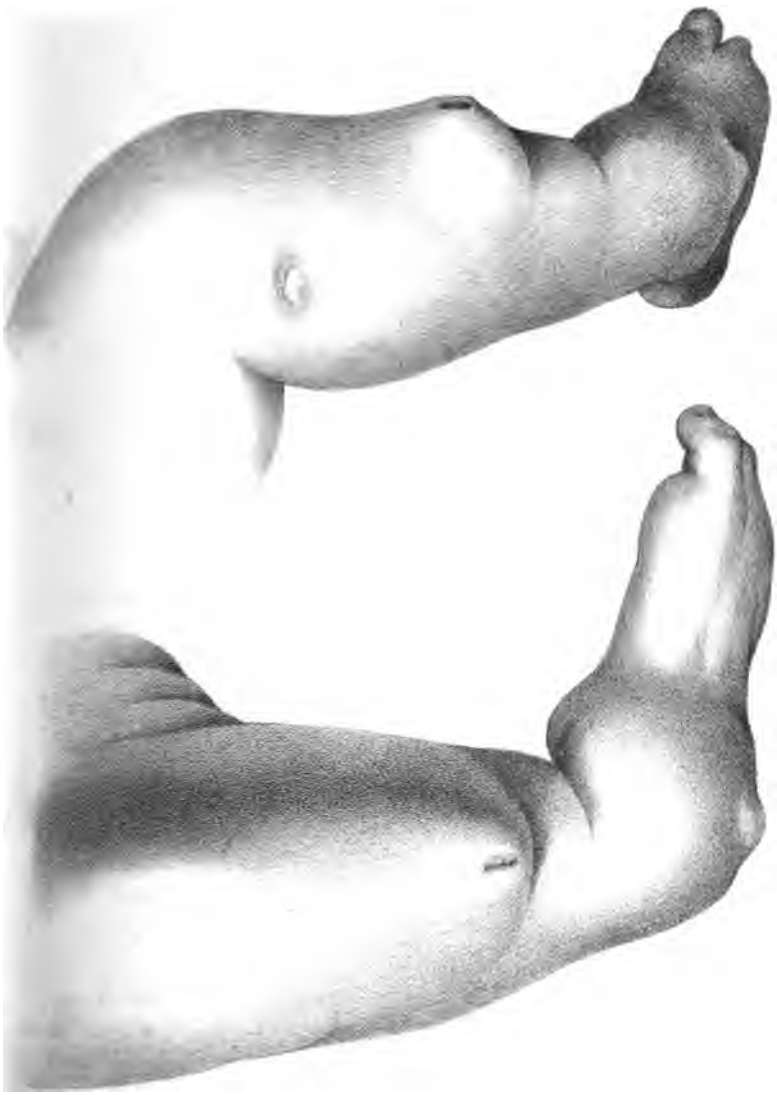
(Deutsche Klinik No. 27, 28, 1858.)

P. Dubois: Ueber fehlerhafte Anheftung der Placenta.

In einem klinischen Vortrage erzählt *D.* einen kürzlich beobachteten Fall, wo schon bei früheren Geburten die Placenta fest verwachsen war und gelöst werden musste und auch dieses Mal dasselbe Uebel sich wiederholte. Es sass die ganze Placenta fest und auch die in der Nähe derselben befindlichen Eihäute, so dass es nicht gelang vom Rande aus die Lösung zu beginnen. *D.* perforirte deshalb die Placenta mit den Fingern in ihrer Mitte und löste sie allmälig nach der Peripherie hin so ab, dass sie schliesslich in einem einzigen Stücke herausgebracht wurde.

Er erklärt sich bei dieser Gelegenheit entschieden für das eingreifende Verfahren und will allerhöchstens $1^1/_2$ Stunde auf die Entfernung der Placenta warten.

(Gaz. des hôpit. No. 65, 1858.)



IX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 27. April 1858.

Herr *Pesch* berichtet folgenden Fall von „Eclampsia puerperalis mit glücklichem Ausgange."

Frau *S. St.*, 25 Jahre alt, jüngste Tochter ihres an Lungenschwindsucht verstorbenen Vaters, von schwächlicher Körperconstitution und scrophulösem Habitus, abortirte vor etwa anderthalb Jahren in Folge einer körperlichen Anstrengung im zweiten Monate der Schwangerschaft. Seit Juni 1857 von Neuem guter Hoffnung ertrug sie die Schwangerschaft ohne sonderliche Beschwerden bis Anfang März d. J., wo sich eine mässige, ödematöse Anschwellung der Füsse einstellte. Schmerzen in der Nierengegend sollen dabei nicht vorhanden gewesen sein, die Harnabsonderung jedoch etwas vermindert und erschwert.

Am Montag, 29. März, Abends 10 Uhr traten die ersten Wehen ein; dieselben dauerten in kurzen Pausen unter häufigem, theils schleimigem, theils gallichtem Erbrechen und mehrmaligen Kothentleerungen, bei anhaltendem Kopfschmerz, heftigem Durste und vollständiger Schlaflosigkeit in höchst schmerzhafter Weise bis zum Morgen, scheinen also krampfhafter Natur gewesen zu sein.

Um 7 Uhr Morgens wurde die Kreissende von Convulsionen befallen, welche mit Verlust des Bewusstseins verbunden waren, etwa 10 Minuten anhielten und dann in ein unvollkommenes Stadium soporosum übergingen. Diesem ersten eclamptischen Anfalle folgten bis 9 Uhr angeblich noch fünf ähnliche Anfälle.

Um 8 Uhr Morgens sah ich die Kranke zum ersten Male. Sie hatte eben einen Krampfanfall gehabt; und fand ich sie daher in einem soporösen Zustande, aus dem sie durch starkes Anrufen in der Weise geweckt werden konnte, dass sie zwar die Augen aufschlug, aber nicht im Stande war, auf vorgelegte Fragen Antwort zu ertheilen. Der Kopf war heiss, das Gesicht blauroth, die Jugular-Venen strotzten von Blut, die Haut war mit einem klebrigen Schweisse bedeckt, der Puls war ziemlich kräftig und sehr frequent (132 Schläge in der Minute). Das Unterhautzellgewebe der Füsse und Schenkel zeigte eine mässige seröse Infiltration. — Die geburtshülfliche Untersuchung ergab eine Erweiterung des Muttermundes bis zur Grösse eines Zweithalerstückes, das Nochvorhandensein der etwas angespannten Blase und als vorliegenden Kindestheil den Kopf. — Bei der Betastung des Unterleibes liess sich der fest contrahirte Uterus deutlich durchfühlen und durch die Auscultation der Herzschlag des Kindes genau wahrnehmen.

Der vorhandene Blutandrang nach dem Kopfe bei ziemlich kräftigem Pulse bestimmte mich, sofort einen Aderlass von 10 Unzen zu machen. Kaum hatte ich jedoch die Vene geschlossen, so trat ein neuer Anfall von beinahe viertelstündiger Dauer ein. Das Gesicht röthete sich während desselben nicht mehr, sondern blieb livid, der Puls stieg auf 144 Schläge und wurde klein und weich. Aus dem hierauf folgenden Stadium soporosum konnte die Kranke durch Anrufen nicht mehr geweckt werden, verschluckte aber das ihr dargereichte Getränk. — Ich verordnete stündlich 10 Gran Pulv. Doweri und liess Chloroform in Bereitschaft halten. — Die innere Untersuchung ergab eine fortschreitende Erweiterung des Muttermundes mit stärkerer Anspannung der Blase. — Um 11 Uhr trat gleichzeitig mit einer Wehe abermals ein Paroxismus ein, welcher sich, wie auch die früheren, durch ein Strecken des ganzen Körpers ankündigte. Ich versuchte seine Weiterentwickelung durch Chloroforminhalationen zu unterdrücken, aber vergebens,

er erreichte dieselbe Heftigkeit und Dauer der früheren. Während desselben sprang die Blase und stellte sich der Kopf in die 4. Hinterhauptslage. Das Vorhandensein dieser Kindeslage liess bei einer Erstgebärenden die natürliche Beendigung der Geburt unter den obwaltenden Verhältnissen ohne Gefahr für Mutter und Kind nicht erwarten. Ich legte daher um 11½ Uhr bei noch ziemlich hochstehendem Kopfe die Zange an und brachte durch kräftige Tractionen etwas vor 12 Uhr einen lebenden Knaben mit doppelter Hasenscharte zu Tage. Die Nachgeburt folgte bald, gleich nach ihrer Ausstossung aber auch ein heftiger Krampfanfall. Meine Erwartung, dass die Beendigung der Geburt auch der Krankheit Einhalt thun würde, wurde somit nicht erfüllt; im Gegentheil traten um 1½ Uhr, bald nach 2 Uhr, um 3 Uhr, um 3½ Uhr, um 5 und 6 Uhr zum Theil noch recht starke Paroxismen auf. Die Kranke kam nach denselben nicht zur Besinnung, sondern verfiel in einen dem Coma vigil ähnlichen Zustand, während dessen sie sich heftig umherwarf, auch aus dem Bett zu springen versuchte. — Characteristisch war, dass wie vor der Entbindung die Anfälle durch den Eintritt der Wehen bedingt zu sein schienen, sie jetzt nicht selten durch die Darreichung der Arzneien hervorgerufen wurden, sich also deutlich als Reflexkrämpfe documentirten. — Die Medication bestand in der stündlichen Verabreichung des Pulv. Doweri bis 3 Uhr Nachmittags und in der Anwendung von Chloroform-Inhalationen beim Beginne jedes neuen Anfalls. Von 4½ Uhr ab verordnete ich zweistündlich Opium purum grj und von 6½ Uhr ab an Stelle der Chloroform-Inhalationen zweistündlich fünf Tropfen Chloroform in Emulsion (Rp. Chloroformii gtt sexagint. Ol. Amygd. dulc. ℥β, Gm. arab. 3ij, Aq. dest. ℥v, Sacch albi ℥β.). Nach der inneren Anwendung des Chloroforms trat nur noch ein eclamptischer Anfall ein und zwar gegen 9 Uhr Abends. Es war dies überhaupt der 16., nach der Entbindung der 8. Anfall. Zwar stellten sich in der Nacht noch hin und wieder Zuckungen ein, die Kranke warf sich unstät im Bette umher, aber beim Fortgebrauch des Chloroforms und Opiums fand sich gegen Morgen etwas Schlaf und mit ihm mehr Ruhe.

Am nächsten Morgen fand ich die Kranke noch ohne Bewusstsein mit kleinem schwachen frequenten Pulse (132),

bleichem Gesichte, schwitzender Haut und gelblich weiss belegter Zunge. Der Uterus war noch etwas ausgedehnt, der Lochialfluss reichlich. Die Nierengegend schien bei Druck nicht empfindlich, die Blase war stark gespannt und erforderte die Application des Katheters. Der Urin zeigte sich beim Kochen stark eiweisshaltig; eine weitere chemische und mikroskopische Untersuchung habe ich nicht vorgenommen. Das Oedem der Füsse hatte seit dem vergangenen Abende sichtbar abgenommen. Die Arzneien wurden ausgesetzt, nachdem Patientin im Ganzen 11 Gran Opium und circa 40 Tropfen Chloroform innerlich genommen hatte.

Mit einzelnen kleinen Unterbrechungen schritt die Besserung der Kranken von nun an stätig fort. Das Bewusstsein stellte sich vom 3. Tage nach der Entbindung an allmälig wieder ein, doch fehlte die Erinnerung an die Entbindung und die letzten Tage überhaupt gänzlich. Eine zurückbleibende entzündliche Reizung der Gebärmutter erforderte noch einige Tage lang eine leicht antiphlogistische Behandlung, doch trat bald eine günstige Wendung der Krankheit ein und unter reichlichen Harn- und Schweisskrisen besserte sich der Zustand so, dass Patientin am 15. Tage das Bett verlassen konnte.

Aus diesem Falle zieht Herr *Pesch* die Schlussfolgerung, dass der Aderlass, zu dessen Gunsten sich bei früheren Debatten die Gesellschaft ausgesprochen, nicht in allen Fällen rathsam sei; so könne er nicht umhin, ihn in diesem Falle als nachtheilig anzusehen, da er nicht nur einen auffallenden Collapsus mit gesteigerter Pulsfrequenz herbeigeführt, sondern auch anstatt die Anfälle zu unterdrücken, eher eine Steigerung derselben hervorgerufen. Dann könne er ferner die Beendigung der Geburt nicht von solchem Einfluss halten, um dadurch ein zu heftiges operatives Eingreifen zu rechtfertigen, da sie entschieden in diesem Falle von durchaus keinem günstigen Einflusse auf die Intensität der Anfälle gewesen sei. Endlich fordert Herr *P.* die Gesellschaft auf, in ähnlichen Fällen den innerlichen Gebrauch des Chloroform zu versuchen, da die Wirkung in diesem Falle anscheinend so augenfällig gewesen sei, dass weitere Beobachtungen dringend geboten seien.

Herr *Wegscheider* referirt anschliessend an diesen Vortrag folgenden Fall aus seiner Praxis:

Eine 30jährige Frau, von chlorotisch nervöser Constitution, wurde in der zweiten Hälfte ihrer Schwangerschaft von allmälig sich entwickelndem Oedem der Füsse und des Gesichts und Schmerzen in der Nierengegend befallen.

Da sich heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Schwarzsehen und sogar ein vorübergehender Anfall von totaler Blindheit dazugesellte, so wurde Herr Dr. *Gusserow* zu Rathe gezogen, der die geschilderten Symptome für urämische erkennend, den Harn einer Prüfung unterwarf und einen nicht unbedeutenden Gehalt von Eiweiss constatirte. Wenige Stunden nach dem ersten ärztlichen Besuche wurde Patientin von einem eclamptischen Anfalle befallen, der in Intervallen von $^1/_2$ bis ganzen Stunde sich noch 3 Mal wiederholte. Herr *Wegscheider*, welcher inzwischen gleichfalls hinzugezogen war, instituirte in Uebereinstimmung mit Hrn. *G.* sofort trotz des hydrämischen Ansehens der Frau einen Aderlass von 3 Tassen und liess ein Essigklystier appliciren. Das gelassene Blut war sehr wässrig. Nach dieser Blutentleerung trat kein Anfall mehr ein, die Kranke war zwar in grosser Aufregung, fast tobsüchtig, und wurde deshalb ungefähr drei Stunden lang in Absätzen chloroformirt, doch endlich trat Ruhe ein und Herr *Wegscheider* verliess die Kranke in ziemlich befriedigendem Zustande mit der Verordnung, dreistündlich $^1/_4$ gr. Morphium zu geben. In der Nacht trat noch ein Anfall auf, ebenso am nächsten Morgen und Mittag, doch waren diese nur sehr schwach, so dass Patientin fast in ununterbrochenem Sopor fortschlummerte. Auffallend war, dass durchaus keine nachweisbaren Wehen dabei im Spiele waren. Erst 48 Stunden später traten diese deutlich auf, mit ihnen schritt die Eröffnung des Muttermundes stätig fort, und nach 6 Stunden gebar die Frau im Sopor ein todtes, etwa 7monatliches Kind. Die Anfälle wiederholten sich nicht wieder, doch erwachte die Frau erst am 10. Tage zu neuem Bewusstsein, ohne eine Erinnerung von ihrer Krankheit und ihrer stattgehabten Entbindung zu haben; die Oedeme und der Eiweissgehalt im Urin verschwanden schon nach 5 Tagen, die Kräfte kehrten aber sehr langsam wieder.

In diesem Falle sieht Herr *Wegscheider* eine neue Stütze seiner oft ausgesprochenen Ansicht, dass Aderlass, Chloroform und Morphium wesentliche Mittel seien die eclamptischen Anfälle zu unterdrücken.

Interessant sei ferner dieser Fall, durch den fast schlagenden Beweis, dass die Anfälle unabhängig von den Wehen eintreten könnten, eine Ansicht, die in neuerer Zeit von mehreren Seiten *(Kiwisch)* aufs neue bestritten wird, denn der Umstand, dass die Wehen erst 48 Stunden später eintraten und dann ohne Anfälle hervorzurufen in 6 Stunden die Geburt beendigten, spreche deutlich für die Unabhängigkeit beider Erscheinungen von einander.

Herr *Körte* erklärt sich mit der unbedingten Anwendung des Aderlasses nicht einverstanden. Fordere ein apoplectischer Habitus, blaurothes Gesicht, strotzende Halsvenen auch von selbst zur Anwendung der Lanzette auf und müsse man in diesen Fällen auch die Berechtigung dieser Handlungsweise von vorn herein anerkennen, so gebe es doch anämische heruntergekommene Naturen, die gewiss ein anderes Verfahren erforderten. Er selbst habe kürzlich in einem solchen Falle keinen Aderlass gemacht, im Gegentheile Eisen gegeben und hernach das Chloroform in Anwendung gezogen, und sei mit dem Erfolge vollständig zufrieden.

Auch Herr *Riese* berichtet über einen Fall von Eclampsie, der eine 23jährige Primipara betrifft, die eine Stunde nach ihrer leichten und natürlichen Entbindung von heftigem Kopfschmerz befallen wurde, der bei klarem Bewusstsein sich in den folgenden 16 Stunden zu solcher Höhe steigerte, dass er schliesslich zu einem heftigen nervösen Anfall führte, der nicht eigentlich eclamptischer Natur bei der dritten Wiederholung in einen förmlichen eclamptischen Anfall ausartete. Herr *Riese* machte im Zeitraum einer Stunde 2 Aderlässe, ohne die Anfälle unterdrücken zu können, die 30 Mal in 24 Stunden wiederkehrten. Abermals ein Aderlass und Chloroforminhalationen, Blutegel an den Kopf und Eisfomentationen. Erst nach 60 Stunden hörten alle Krämpfe auf und erst am neunten Tage kehrte das Bewusstsein wieder. Der Urin war bei der Entbindung sehr stark eiweisshaltig und kehrte sehr allmälig erst zur Norm zurück. Interessant ist, dass das Anlegen des

Kindes, welches ohne Unterbrechung geschah, nie einen Anfall hervorgerufen hat.

Hierauf referirte Herr *Ravoth* über einen Fall von Herniotomie bei einem Kinde.

Er erinnert zunächst an die von ihm in einer der vorhergegangenen Sitzungen angeregte Discussion über den richtigen Zeitpunkt für das Anlegen des Bruchbandes bei Kindern. Seine Behauptung, dass das Band möglichst früh angelegt werden müsse, habe von einigen Seiten Bedenken und Widerspruch gefunden. Er habe als Hauptgründe für die von ihm vertheidigte Praxis hervorgehoben:

1. Die vielfachen Beschwerden, welche der Bruch durch sein häufiges Hervortreten den Kindern verursache, so dass dieselben fast fortgehend an Darmkrampf litten;
2. die damit verbundenen gastrischen Störungen, wodurch die Ernährung und Entwickelung des Kindes beeinträchtigt werde;
3. die successive Vergrösserung des Bruches, welcher später wegen der erlangten Grösse und der Weite seiner Pforte sich nicht bloss sehr schwer zurückhalten lasse, sondern auch die radicale Heilung mittels eines guten Bruchbandes sehr hinausschiebe, ja wohl gänzlich in Frage stelle;
4. die Beeinträchtigung des Hodens und Samenstranges;
5. die Erfahrung, dass, wenn auch verhältnissmässig nicht häufig, so doch schon oft genug bei Kindern selbst im frühesten Alter der Bruchschnitt wegen Einklemmung nöthig geworden sei, der in der Mehrzahl der Fälle einen ungünstigen Ausgang gehabt habe.

Er sei heute in der Lage, eine Beobachtung mitzutheilen, welche diese Gründe in auffallender Weise bestätige:

Der 14monatliche Knabe *Richard B.* leidet an einem rechtseitigen Leistenbruch. Aus den Aussagen der Mutter geht hervor, dass der Knabe als ein sehr schwächliches Kind geboren wurde und dass der Bruch sich gleich nach der Geburt bemerkbar machte. Erst vom 6. Lebensmonate an hat man denselben durch ein Bruchband zurückzuhalten gesucht. Bis dahin war dasselbe vom Arzte als unpassend erachtet, obgleich der Knabe ausserordentlich an den Beschwerden

des Bruches gelitten und in der Entwickelung augenscheinlich zurückgeblieben war. Mit vieler Mühe war dann gegen den durch ein häufiges Hervortreten sehr vergrösserten Bruch ein passendes Band gefunden. Derselbe ist indess häufig neben der Pelotte herausgetreten und erst in der letzten Zeit zweckmässig zurückgehalten worden. Gleichzeitig hat sich eine entschieden kräftigere Entwickelung des Knaben bemerkbar gemacht. — Vor einigen Tagen war an dem Bande die Feder zerbrochen, ein Ereigniss, was sich zum 4. Mal wiederholt hat, weil der Ueberzug aus einem Plüschstoff bestand, welcher in Folge seiner Durchnässung nur zu leicht das Rosten der Feder herbeiführt. Es war deshalb ein neues Band angelegt, welches an der Druckstelle der Pelotte eine Excoriation hervorgerufen hatte, die das Ablegen des Bandes nothwendig machte.

In Folge dessen klemmte sich der Bruch bald ein, Mutter und Bandagist versuchten vergeblich die Taxis, welche ersterer sonst wohl recht oft gelungen war und am 22. März Abends 8 Uhr, 48 Stunden nach entstandener Einklemmung wurde ich in Verbindung mit dem Collegen *Friedländer* gerufen.

Stat. praesens. Die Vorlagerung ist sehr beträchtlich. Sie hat das ganze Scrotum in eine grosse etwa birnförmige Geschwulst verwandelt, die an der nach abwärts gerichteten Basis den Umfang einer kleinen Mannsfaust betragen mochte. Man konnte auf den ersten Blick ein hochgradiges Oedema scroti oder eine grosse Hydrocele vor sich zu haben glauben; denn die Hautdecke zeigte in Folge des gänzlichen Verstrichenseins der Runzeln jene eigenthümliche Transparenz, die besonders für letzteren Zustand charakteristisch ist. Bei der Palpation indess überzeugt man sich bald von der gleichmässig gespannten elastischen Bruchgeschwulst, welche sich nach oben durch den wenig schrägen Leistenkanal in die Bauchhöhle strangartig fortsetzt, bei der Percussion durchweg tympanitisch tönt und keine Durchsichtigkeit erkennen lässt. Der Hode liess sich nicht mit Sicherheit unterscheiden. Bei der Palpation der Geschwulst äusserte der sonst etwas passiv fortliegende Knabe lebhaften Schmerz, dagegen war der Bauch nur in der Umgebung der Bruchpforte gespannt und schmerzhaft. Hierzu kam, dass in den letzten 12 Stunden alles Genossene fortgebrochen worden war, ohne Genussmittel angeregt war da-

gegen kein Erbrechen erfolgt, wohl aber hatte Patient noch zweimal Stuhlgang gehabt. Die Körpertemperatur war nicht erhöht, der Puls schlug gegen 100 Mal in der Minute. Ausserdem war die Constitution des Kindes schwächlich mit Andeutungen von Rhachitis.

Die Diagnose hatte somit, selbst abgesehen von der Anamnese, keine Schwierigkeit; man konnte sogar mit vieler Wahrscheinlichkeit auf einen reinen Darmbruch schliessen und bei dessen Rechtseitigkeit und Grösse (letzteres hebt besonders *Dieffenbach* hervor) das Coecum vorliegend vermuthen. Für letztere Vermuthung schien mir auch jenes auffallend starke Gurren während der späteren Repositionsversuche zu sprechen, welches sonst nur den Rücktritt der Hernien bei Anwendung der Taxe zu begleiten pflegt. Form und Sitz der Einklemmung liess sich indess nicht näher bestimmen.

Da die wiederholte Taxe unter Chloroform misslang, Klystiere und Eisblase vergeblich angewendet waren, Unruhe, Angst, Schreien — an sich den Einklemmungsgrad steigernd — sich vermehrten; so schritt ich gegen 12 Uhr Nachts unter *Wilms* vorzüglicher Assistenz und in hinlänglicher Chloroformnarkose zur Operation.

Die Cardinalregel für alle Operationen, dass nämlich Verwundung und Blutverlust möglichst gering ausfallen sollen, schien uns in diesem Falle ganz besondere Beachtung zu verdienen. Deshalb wurden zwei kleine Arterien beim ersten Schnitt durch die Hautdecke des Bruchsackes sofort unterbunden, darauf der Bruchsack (Proc. vaginal.) blosgelegt und zum Bauchring vorgedrungen. Wenn möglich wollten wir die Eröffnung des Bruchsacks und die blutige Erweiterung der Pforte vermeiden. Die Grösse des Bruchs, die Beschaffenheit der Vorlagerung, die weder durch hohen Grad von Einschnürung noch von einer unvorsichtigen Taxe gelitten keine Besorgniss erregte und eine nähere Einsicht unnöthig erscheinen liess, die bedeutende Verringerung der Verletzungs-Gefahr, die Möglichkeit, dass ein grösserer Prolapsus sofort entstehen, oder doch später durch das unvermeidliche Schreien des Kindes sich nur zu leicht wieder herstellen konnte — bestimmten uns hierzu. Es wurde deshalb ein feiner stumpfer Haken mit Vorsicht zu einer schonenden Dilatation in den

Leistenkanal geführt und gleichzeitig die Taxe versucht. Das Manöver führte verhältnissmässig schnell und leicht die Reposition herbei. Als wir darauf nach Rücktritt des Darms noch einmal die Bruchpforte untersuchten, fanden wir den Proc. vermiformis in Form einer kleinen Schlinge noch vorliegend; indess auch seine Reposition gelang leicht und es konnte somit zum Verbande geschritten werden. Die Wunde wurde mittels Hefte sorgfältig vereinigt, ein Bausch Charpie in Form einer Pelotte auf dem Leistenkanal mittels langer Heftpflasterstreifen befestigt und ein kalter Umschlag angeordnet.

Der Knabe erholte sich schnell. Es wurde ihm etwas Milch mit Wasser verdünnt gereicht, worauf kein Erbrechen mehr eintrat. Bald darauf schlief er ein, der Schlaf dauerte mit geringen Unterbrechungen während des übrigen Theils der Nacht und gegen Morgen erfolgte eine normale Stuhlentleerung. Tags darauf war das Allgemeinbefinden sehr zufriedenstellend. Der Knabe hatte mit Appetit seine verdünnte Milchnahrung genommen und erst gegen Abend entwickelte sich eine grössere Reaction. Der Puls beschleunigte sich auf 136 Schläge, die allgemeine Körpertemperatur war nicht erheblich gesteigert, Auftreibung des Bauches nicht vorhanden; die Schmerzhaftigkeit desselben nur gering. Es waren während des Tages 3 Stühle erfolgt. Die kalten Umschläge wurden fortgesetzt, im Uebrigen nichts weiter verordnet.

In der Nacht vom 23. zum 24. war wieder Erbrechen nach dem Genuss von verdünnter Milch erfolgt, dasselbe wiederholte sich auch zwei Mal während des Vormittags. Ausserdem hatte Pat. während der Nacht 3 Mal eine dünne Stuhlentleerung. Die Pulsfrequenz stieg auf 140—144 Schläge in der Minute, das Allgemeinverhalten war jedoch nicht beunruhigend. Der Bauch wie gestern, nur an der Wunde zeigte sich eine grössere Reaction. Es wurde dem Kinde am Morgen dieses Tages eine Saturation mit einer schwachen Dosis Opium verordnet und statt der Milch Arrow-Root in Wasser gereicht.

Abends (40 Stunden nach der Operation) machten die losgeweichten Pflasterstreifen die Erneuerung des Verbandes nothwendig. Die Wundränder zeigten sich zum Theil verklebt und das Aussehen der ganzen Wunde zufriedenstellend. Der Leib war weder aufgetrieben noch schmerzhaft, ein

besorgter neuer Vorfall fand sich nicht. Das Erbrechen war während des Nachmittags ausgeblieben, Stuhlentleerung dagegen 2 Mal erfolgt. Auch der Puls war wieder auf 120 Schläge zurückgegangen. Der Verband wurde in der Chloroformnarkose erneuert und noch eine Inguinalspica den Pflasterstreifen hinzugefügt. Die kalten Fomente wurden fortgelassen.

Den 25. (3. Tag nach der Operation) liess das gesammte Verhalten nichts zu wünschen. Den 26. Abends Erneuerung des Verbandes — Entfernung der Hefte, wobei die beiden Ligaturfäden ebenfalls ausfielen. Die Wunde war zur Hälfte prima intentione geschlossen, am übrigen Theil gute Eiterung. Der Knabe war kurze Zeit vorher wieder unruhig geworden und es fand sich bei der Abnahme des Verbandes ein neuer Vorfall, der sich indess leicht reponiren liess.

Den 27. durch Schreien und Vordrängen der Vorlagerung ist der verklebte Theil der Wunde wieder aufgerissen, dieselbe eitert und wird von jetzt ab regelmässig täglich einfach verbunden.

Ueberhaupt bot jetzt die Nachbehandlung nichts Bemerkenswerthes mehr dar, nur dass der Bruch ausserordentlich leicht wieder heraustrat, so dass er bei Erneuerung des Verbandes immer und während des Tages häufig wieder zurückgebracht werden musste. Die Erneuerung des Verbandes musste wegen Angst, Schreien und dadurch herbeigeführtes Vordrängen des Bruches jedesmal in der Chloroformnarkose ausgeführt werden, ein Beruhigungsmittel, zu dem ich um so bereitwilliger griff, als der Knabe ausserordentlich leicht betäubt wurde und sich niemals die geringste übele Nachwirkung des Chloroforms einstellte.

Am 14. April war die Wunde geschlossen, der Knabe erholte sich bei einer zweckmässig geregelten Diät sichtlich und erhielt ein Bruchband mit einem Gummiüberzug, welches anfänglich wegen der Empfindlichkeit der Narbe nur stundenweise im Verlauf des Tages angelegt werden konnte, bis endlich der Druck keine Reizung etc. mehr machte und der Bruch dauernd zurückgehalten wurde. —

Herr *Ravoth* fügt schliesslich noch die epikritische Bemerkung bei, dass er den günstigen Ausgang hauptsächlich der Nichteröffnung des Bruchsacks zuschreibe und behält sich

einen weiteren Vergleich dieses Falls mit den in der Literatur nur sparsam verzeichneten analogen Fällen vor. —

Sitzung vom 11. Mai 1858.

Herr *Körte* legt der Gesellschaft einen 7monatlichen Fötus vor, der erst einige Stunden zuvor geboren worden. Das bereits längere Zeit abgestorbene Kind stammt von einer Mutter, die einen leichten Anfall der Pocken glücklich überstanden hatte, und zeigte deutliche Merkmale, die es ausser Zweifel setzen, dass die Ansteckung bis in den Uterus gedrungen war. Ueber den ganzen Körper verbreitet fanden sich vereinzelte gelbe resistente Flecken von kreisrunder Form, die im Corium gelegen, einer lokalen Infiltration zugeschrieben werden müssen, ohne indess den Uebergang in Eiterung erreicht zu haben. Möglich dass der frühzeitige Tod des Kindes der Weiterausbildung Schranken gesetzt hatte, doch lässt sich auch annehmen, dass der ununterbrochene Einfluss des Fruchtwassers modificirend auf die lokale Entwickelung der contagiösen Ablagerungen gewirkt habe.

Herr *Krieger* verlas darauf:

Einige Bemerkungen über Atresia ani und Uterus bicornis.

Wenn ich zwar fürchten muss, Sie mit allbekannten Dingen zu unterhalten, so gewähren dieselben doch dadurch immer wieder Interesse, dass die Acten darüber noch nicht geschlossen sind und werden deshalb vielleicht die neuen Beobachtungen, die ich zu machen Gelegenheit hatte, nicht unwillkommen sein.

Der sehr natürliche Reiz, den Missbildungen im Allgemeinen erregen, hat diesen von jeher die Aufmerksamkeit der Beobachter zugewendet, die Art aber, wie sich diese Aufmerksamkeit geltend machte, ist je nach dem geistigen und wissenschaftlichen Standpunkte der Beobachter selbst eine sehr verschiedene gewesen. Cicero, de divinatione lib. I sagt ganz in dem Sinne seiner Zeit: Monstra, ostenta, portenta, prodigia appellantur, quoniam monstrant, ostendunt, portendunt et praedicunt. (Cfr. *Bischoff* in *Wagner's* Handb. d. Physiologie, I,

p. 881.) Es ist nicht zu verwundern, dass diese Anschauung sich erhielt, so lange Aberglaube und Unwissenheit gemeinsam einen dichten Schleier über das geistige Auge der Menschen ausbreiteten und wenn selbst *Luther*, (s. dessen in Halle erschienene Schriften, Bd. 19, p. 2416) als er von einer Kalbsmissgeburt spricht, es für gewiss hält, dass Gott durch solche Wunderthaten ein grosses Unglück und eine bevorstehende Veränderung andeute, welche auch Deutschland sicherlich erwarten könne, so beweist dies eben nur, dass auch *Luther*, was wir übrigens schon anderweitig wissen, sich nicht frei machen konnte von dem Glauben an allerhand Teufelsspuk und üble Vorbedeutungen. Die Sucht, alles Auffallende und Wunderbare auf übernatürliche Weise zu erklären, wich auch auf diesem Gebiete nur allmälig den Fortschritten der Wissenschaft und erst als durch die Kenntniss der Anatomie und Embryologie die Aufstellung allgemeiner Gesetze für die Bildung des normalen thierischen Organismus möglich geworden war, konnte *Haller* in seiner Schrift de monstris (Opp. minora T. III, p. 3) die Andeutung geben, dass auch in diesen Abweichungen von dem normalen Bau menschlicher und thierischer Organismen sich ein Gesetz erkennen lasse. *Carl Friedr. Wolff* (Nov. Comment. Petrop. T. XVII) gebührt das Verdienst, zuerst den Satz ausgesprochen zu haben, dass sich in den Missbildungen Formen embryonaler Entwickelung wiederfänden und seitdem haben *Teichmann* (Anatomie der kopflosen Missgeburt. Landshut 1813), *Meckel* (Pathologische Anatomie) und *Geoffroy St. Hilaire* (Philosophie anatomique) die Lehre von den Hemmungsbildungen bis zu einer Stufe ausgebildet, welche bis auf den heutigen Tag noch nicht weit überschritten worden ist. Die Ursachen der den Hemmungsbildungen zu Grunde liegenden Bildungshemmung sind uns aber zum grössten Theil noch gänzlich unbekannt; die Theorieen der Ovisten, dass die Missbildungen schon von Anfang an in den weiblichen Eiern vorgebildet seien und der Spermatiker, dass die Schicksale der Spermatozoen auf ihrer Wanderung in das Ovulum die Schuld an den Missbildungen trügen, sind heutzutage wohl ebenso abgethan, wie die Ansicht von dem Versehen der Schwangeren und wir sind eben nur soweit gelangt, um mit *Bischoff* (*Wagner's* Handbuch d. Phys. I,

p. 874) die Missbildungen als Krankheiten des werdenden Individuums aufzufassen, oder mit *Henle* (Allgem. Anatomie p. 218) als Abweichungen von der Idee der Gattung, wodurch eben die Sache selbst nicht wesentlich gefördert ist.

Zu denjenigen Missbildungen, die sich auf eine Bildungshemmung zurückführen lassen, gehören auch die Atresia ani und der Uterus bicornis, obwohl dieselben auf den ersten Blick wesentlich verschieden erscheinen, da jene sich als eine Verschmelzung, dieser als eine Spaltbildung darstellt.

In einer sehr frühen Entwickelungsperiode des Embryo, wenn derselbe noch mit den Seitenrändern seines Körpers ganz flach in der Ebene der Keimblase liegt, beginnt bekanntlich die Bildung des Darmes. Nachdem nämlich die Visceralplatten sich so gegeneinander geneigt und vereinigt haben, dass die Visceralhöhle entstanden ist, trennen sich das Gefäss- und das Schleimblatt von dem serösen Blatte des Embryo, bilden durch ihre Vereinigung längs der künftigen Wirbelsäule das Gekröse und stellen an dessen freiem Rande eine Rinne dar, die sich allmälig in einen Kanal, das Darmrohr umwandelt. Dieses Darmrohr, welches anfangs gerade ist und vorn und hinten blind endigt, bildet in seiner weiteren Entwickelung eine mittlere Schlinge und ein gerade verlaufendes Anfangs- und Endstück. Der Anfangs- oder Munddarm bildet die Mundhöhle, Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm, der Mitteldarm entwickelt aus dem oberen Schenkel seiner Schlinge die dünnen Gedärme, aus dem unteren das Colon ascendens, transversum und descendens und der End- oder Afterdarm wird zum Mastdarm. Seinem blinden Ende bildet sich der After als eine Grube von aussen her entgegen und erst später findet die Durchbohrung statt, welche denselben bis zum After wegsam macht.

Aus diesen Thatsachen erhellt, dass die Atresia ani entweder dadurch entstehen kann, dass die Grube der äusseren Haut, welche später zum After wird, sich nicht bildet, oder dass diese Grube zwar gebildet ist, eine Durchbohrung aber nicht stattfindet und das blinde Ende des Mastdarms mehr oder weniger hoch in dem Beckenraume angetroffen wird.

Ich habe zwei Fälle beobachtet, in denen nicht einmal eine Andeutung des Anus auf der Haut wahrgenommen werden

konnte, bei einem anderen dagegen bestand ein anscheinend normaler After ohne Durchbohrung. Das letztere Verhalten fand bei einem kräftigen, übrigens wohlgebildeten ausgetragenen Kinde statt, welches im höchsten Grade unruhig war, das Kindspech nicht ausleerte, die Brust begierig nahm, aber bald nachher Erbrechen bekam, das anfangs eine milchweisse, dann eine gelbliche, später eine dunkelgrünliche Farbe zeigte. Am dritten Tage nach seiner Geburt sah ich dasselbe zuerst, fand es kläglich jammernd und mit den Extremitäten heftige Bewegungen machend. Der Leib war aufgetrieben, gespannt, schmerzhaft bei der Berührung, der After liess den untersuchenden Finger etwa einen halben Zoll tief eindringen, eine Sonde war trotz wiederholter, sorgfältiger Versuche nicht einzuführen, das Kind starb, ehe eine blutige Erweiterung gemacht werden konnte und das Rectum endete blind etwa anderthalb Zoll oberhalb der Kuppe der Aftergrube in der Nähe des Promontorium. Da nach *R. Wagner* (cf. *Wagner*'s Lehrbuch der spec. Physiologie, 2. Aufl., p. 109, Tab. X, Fig. III, γ.) mit der Bildung des Mittelfleisches bei menschlichen Embryonen im dritten Monat der After als gesonderte Oeffnung erscheint, die vorher als Grube dicht hinter der gemeinschaftlichen Oeffnung des Sinus urogenitalis sich befand, so ist anzunehmen, dass in dem angeführten Falle die Entwickelung des Embryo bis zum Ende des dritten Monats normal von Statten ging, dass dann ein Hinderniss eintrat, welches die Durchbohrung des Afters nicht zu Stande kommen liess und dass der weiteren Fortentwickelung der übrigen Organe nichts im Wege lag, denn sie wurden sämmtlich von regelmässiger Beschaffenheit gefunden.

Kann man freilich die Ursache der Bildungshemmung in diesem Falle nicht auffinden, so lässt sich doch mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass dieselbe gegen Ende des dritten Monats eingewirkt habe, weil die Entwickelung des Mastdarms auf der Stufe stehen geblieben ist, die er um diese Zeit erreicht haben musste.

Wir finden in der Literatur noch verschiedene Fälle, bei denen theils mit, theils ohne Spur einer Afteröffnung, ein Verschluss des Mastdarms beobachtet wurde und eine regelwidrige

Anheftung des blindsackförmigen Rectums an verschiedene Organe stattfand.

Beauvais (Gaz. des hôp. 1855, Nr. 139) erzählt einen Fall von Imperforation des Mastdarms bei vorhandenem After. Der letztere von $2^1/_2$ Centimeter weit durchgängig, Urinabgang normal. Nach 4 Tagen wurde ein Trokar eingestochen, ohne das blinde Ende des Darms zu erreichen. Einige Tage darauf starb das Kind. Die Section zeigte unterhalb des S Romanum eine Verengung, auf welche eine nicht vom Peritonaeum bekleidete Erweiterung folgte, die durch einen fibrösen Strang in der Höhe des zweiten Kreuzwirbels fixirt war.

Bartschler (Deutsche Klinik, Nr. 10, 1855) theilt in der Deutschen Klinik einen Fall von Atresia ani mit, ohne äusserliche Spur desselben, in welchem durch einen Einschnitt das Ende des Mastdarms erreicht und Meconium entleert wurde. Das Kind starb am zweiten Tage. Das blinde Ende des Dickdarms lag in der Höhe des letzten Lendenwirbels. Die Wundränder waren adhärirt, da sie durch die eingebrachte Bougie eingestülpt und so durch ihre Serosa in Berührung gekommen waren.

In einem von *Goschler* (Prag. Vierteljahrsschrift, 1855, 3. Bd. S. 134) erzählten Fall fand eine Anheftung des blindendenden Colon descendens an das Promontorium durch eine Fortsetzung des Peritonaeums statt.

Von *Eichmann* (Zeitschrift d. d. Chirurgen-Ver. IX, 3. Hft. 141) wird eine Anheftung des Colon an den musc. iliacus internus beschrieben, und *Lehmann* (Nederlandsch Weekblad v. Geneeskd. 1854, S. 285) fand bei einem an Lungenatelektase gestorbenen Kinde ein in einen Blindsack auslaufendes Rectum, das durch einen Strang von 1 Centimeter Länge mit dem wohlgebildeten After verbunden war.

Bouisson (Bull. de thérap., Juli, August, 1855) erwähnt einer Gruppe von Imperforationen, wo sich das Rectum in einen fibrösen Strang fortsetzt, dessen Bildung der Autor nach *Cruveilhier's* Vorgang durch eine intrauterine Entzündung erklärt.

Bei den anderen von mir beobachteten Fällen muss das Entwickelungshinderniss in eine frühere Zeit fallen, denn abgesehen davon, dass bei beiden die Haut vom Rücken ganz

glatt bis zu den Genitalien hinüberlief, ohne auch nur ein Rudiment jener Grube zu zeigen, die sich doch schon in der ersten Hälfte des dritten Monats bildet, so fanden auch an den inneren Sexualorganen Abnormitäten statt, welche den Schluss erlaubten, dass von einem früheren Zeitpunkte ab eine regelwidrige Fortentwickelung stattgefunden habe.

Um dieses anschaulich zu machen, muss ich auf die erste Bildung der Sexualorgane selbst zurückgehen. In der dritten Woche oder schon früher kommt bei menschlichen Embryonen aus dem Endstück des Darms ein hohler Schlauch hervor, der in eine breite, später mit dem Chorion verwachsende Blase, die Allantois, übergeht (*Wagner*, l. c. p. 102). In diesen Schlauch münden später, etwa in der siebenten oder achten Woche die Ausführungsgänge der *Wolf*'schen Körper, der Ureteren, und auch die Ausführungsgänge der keimbereitenden Geschlechtstheile, Hoden oder Eierstöcke. Nachdem die Bauchdecken in dem Nabel zusammengestossen sind, entwickelt sich eine Ausbuchtung in dem unteren, dem Darme zunächst gelegenen Theile des Allantoisstieles, die Harnblase, während der obere Theil eng bleibt und zum Urachus wird. Die Harnblase steht zu dieser Zeit mit dem Darme durch einen Kanal in Verbindung, der die genannten Ausführungsgänge aufnimmt und von *J. Müller* Sinus, von *Valentin* Canalis uro-genitalis genannt worden ist. Durch allmälige Verkürzung und Abschnürung, oder, wie *Rathke* meint, durch Faltenbildung an der inneren Wand dieses Sinus wird die Verbindung zwischen Harnblase und Darm aufgehoben und jeder der genannten Theile erhält seine gesonderte äussere Oeffnung. Bei dem männlichen Geschlecht nämlich wird dieser Kanal weiter ausgezogen, stellt den Blasenhals mit dem oberen Theile der Harnröhre dar und geht in die an der unteren Fläche der Ruthe bestehende Rinne über, die sich schon im dritten Monate schliesst; beim weiblichen Geschlecht aber erfolgt eine nochmalige Trennung der im Canalis uro-genitalis vereinigten Kanäle, indem sich das Endstück der Eileiter von dem Ausführungsgange der Blase mit den Ureteren abgrenzt und zum Uterus wird, der seinen gesonderten Ausführungsgang, die Scheide, hat. Nach *Müller* und *Valentin* geschieht auch diese Trennung durch eine Abschnürung, die von hinten

nach vorn, zwischen der Harnblase und der Einsenkungsstelle der Eileiter fortschreitet.

Nach *Rathke* (Abhdlgn. I, S. 89 und Beiträge, S. 58, Leipz. 32.) entsteht aber an der Einsenkungsstelle der Eileiter im Canalis uro-genitalis eine kleine kegelförmige Ausstülpung, in welche sich die Endstücke jener Kanäle einsenken, so dass sie dann eine gemeinschaftliche Mündung im Canalis uro-genitalis haben. Aus dieser Ausstülpung bilden sich beim männlichen Geschlecht durch seitliche Aussackungen die Samenbläschen, beim weiblichen durch Zunehmen an Länge und Umfang der Uterus, der nun zwischen Harnblase und Mastdarm in die Höhe wächst. Da aber an der Bildung des Uterus auch die beiden Endstücke der Eileiter Antheil nehmen, so lassen sich die verschiedenen Formen des Uterus bei den Säugethieren auf das Maass dieses Antheils zurückführen. Ist der Antheil der Eileiter ganz überwiegend und bleibt dagegen jene Ausstülpung des Canalis uro-genitalis zurück, so entsteht der Uterus duplex, danach der Uterus bicornis und endlich der Uterus des Menschen, bei welchem jene Ausstülpung vor der Entwickelung der Eileiter das Uebergewicht hat. Uebrigens hat auch der Uterus des Menschen in früher Zeit eine zweizipfelige Gestalt und erweitert sich erst am Ende des vierten Monats, um den Fundus zu bilden. In letzterem Punkte stimmen die Physiologen sämmtlich überein, während der von *Rathke* angegebene Entwickelungsvorgang des Uterus aus einer Ausstülpung des Sinus uro-genitalis von *Valentin* u. A. nicht zugegeben wird. Indessen geht aus den schönen Untersuchungen *Ernst Heinrich Weber's* über den männlichen Uterus hervor, dass sich die Sache allerdings so verhält, wie *Rathke* aufgefunden hat. Hieraus folgt nun, dass bei normaler Entwickelung der von der hinteren Wand des Canalis uro-genitalis aus zwischen Blase und Mastdarm hineinwachsende Uterus die durch den früheren Allantoisschlauch gegebene Verbindung des Darms mit der Blase aufheben muss. Besteht eine solche Verbindnng dennoch fort und zwar bis über den vierten Monat hinaus, so wird der Fundus uteri sich nicht bilden können und ein Uterus bicornis oder bipartitus entstehen, zugleich aber eine regelwidrige Insertion des Mastdarms an die hintere Blasenwand

oder an das hintere Scheidengewölbe stattfinden, welche allerdings später verschwinden kann. Das Vorhandensein eines Uterus bicornis lässt demnach darauf schliessen, dass ein Rudiment des Allantoisschlauches oder des Canalis uro-genitalis die normale Entwickelung des Uterus gehemmt habe; beim Uterus duplex muss dagegen ein derartiges Hemmniss in höherem Grade obgewaltet haben und zwar schon zu der Zeit, als sich die *Rathke*'sche Ausstülpung bildete; ob dieses aber in einer von vorn nach hinten gehenden Falte des Sinus uro-genitalis bestanden, oder ob von Hause aus jene Ausstülpung zwei seitliche Hälften gehabt hat, ist nach unserer heutigen Kenntniss dieser Vorgänge nicht festzustellen, die letztere Annahme ist aber darum unwahrscheinlich, weil sie der Idee der Gattung widerspräche, und einen, manchen Thieren eigenthümlichen Bildungsgang voraussetzte.

Dass bei manchen Fällen von getheiltem oder doppeltem Uterus auch eine getheilte oder doppelte Scheide vorkommt, kann nicht auffallen, weil der Muttermund und die Scheide sich erst aus dem schon gebildeten Uteruskörper entwickelt. Wie auf die Conformation des Uterus, so muss dem abnormen Fortbestehen des Allantoisschlauches auch auf die Bildung des Mastdarms ein Einfluss zugestanden werden. Obliterirt nämlich jener Kanal, so wird der Mastdarm höchstens gehindert, weiter herabzutreten und dem After entgegenzuwachsen. Die Folge davon ist eine einfache Atresia ani, bei welcher das blinde Ende des Mastdarms mehr oder weniger hoch angetroffen wird. Bleibt der Kanal aber offen, so entsteht eine Kloakenbildung, sei es, dass das untere Ende des Mastdarms in die Blase, resp. Harnröhre, oder in die Scheide münde. Für alle diese Fälle giebt es Beispiele, und ich werde in Nachstehendem einige derselben mittheilen.

Defectus ani, Uterus bicornis. Im December 1846 wurde mir ein todtgebornes Kind zur Untersuchung übergeben, welches nach der Schwangerschaftsrechnung beinahe acht Monate alt sein sollte. Es hatte eine Länge von $13^1/_2$ Pariser Zoll, war im Uebrigen wohlgebildet, zeigte aber nicht die geringste Andeutung von After. Die Haut ging glatt vom Rücken zwischen den Schenkeln bis zum Bauche und erhob sich vor den Schambeinen, unterhalb des Penis nur zu einem

mehr wulstartigen als beutelförmigen Anhange, in welchem keine Testikel vorgefunden wurden. Auffallend war aber die Kleinheit dieses Scrotum und Penis, der gänzliche Mangel an Runzeln in der Scrotalhaut und das Fehlen der Rhaphe. Der Penis besass sein Praeputium und seine Eichel, welche von der Harnröhre durchbohrt wurde. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel zuerst die ungewöhnlich grosse Harnblase auf, welche bis zum Nabel reichte und mit sehr verdickten Häuten versehen war. Die Harnleiter waren ebenfalls von ungewöhnlichem Lumen und dickhäutig, der rechte erweiterte sich zu einem paukenförmigen Divertikel vor seinem Eintritt in die Harnblase, der linke behielt längs seines ganzen Verlaufs einen gleichen Durchmesser. Statt der linken Niere fand sich nur ein leerer, lederartiger Sack, von etwas grösserem Umfange als die Niere selbst gehabt hätte, die rechte Niere war von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit, die Renculi noch sehr deutlich geschieden. Als die Harnblase vornüber gebogen wurde, erblickte man auf der rechten Seite eine Fallopische Tuba, ein Ovarium und einen Fundus uteri, der aber so spitz und zipfelig erschien, wie die Hälfte eines Uterus bipartitus zu sein pflegt. Auf der anderen Seite befand sich statt dieses Organs ein grosser, dünnwandiger querliegender Schlauch, an dessen äusserer Seite eine zweite Tuba und ein zweites Ovarium mittelst eines breiten Mutterbandes befestigt war. Dieser Schlauch stellte das zweite oder linke Horn des Uterus bipartitus vor, welches durch Wassererguss abnorm ausgedehnt war. Beide Hörner vereinigten sich nach hinten und unten zu einem gemeinschaftlichen Körper, der den Raum zwischen Harnblase und Kreuzbein vollkommen ausfüllte. Der Mastdarm ist unmittelbar unterhalb der Flexura sigmoidea keulenförmig angeschwollen und endigte blind, indem er sich an die hintere Wand der Blase und die obere Fläche der linken Uterushälfte durch ein kurzes Ligament befestigte. Die übrigen Theile des Tractus intestinorum, die Leber, Milz und Pancreas, sowie die Organe der Brusthöhle waren von völlig normaler Beschaffenheit. Nach Eröffnung der Harnblase konnte man eine feine Sonde durch die Harnröhre und aus der Eichel herausführen, in die äussere Harnröhrenmündung drang die Sonde indessen nur mit Schwierigkeit ein, weil dieselbe nach unten

zu durch ein halbmondförmiges Häutchen verschlossen war. Das aufgeschnittene rechte Horn des Uterus liess eine Verbindung seiner Höhle mit der des Körpers des Uterus nicht nachweisen, dagegen fand eine Communication zwischen dem hydropischen linken Horn und der Harnblase statt, welche an der inneren Harnröhrenmündung lag.

In diesem Falle wäre also nach der so eben entwickelten Anschauungsweise ein letztes Rudiment des Allantoisschlauches in dem kurzen Ligament zu erkennen, welches das blinde Ende des Darms an die Rückwand der Blase und des Uterus anheftete. Wegen dieses Ligaments konnte der Uterus sich nicht weiter entwickeln, die Scheide ist gar nicht zur Ausbildung gekommen und das linke Horn mündet noch in die Blase, so dass auch der Sinus uro-genitalis sich bis zur Geburt des Kindes erhalten hat. Die Harnröhre ist bei dem Mangel der Scheide in ihrer Entwickelung dem männlichen Typus gefolgt, das halbmondförmige Häutchen an ihrer äusseren Oeffnung ist als Andeutung des Hymen, die scrotumähnliche Bildung als eine Verwachsung der grossen Schamlippen, und der Penis als eine auch an ihrer unteren Fläche mit der Haut der verwachsenen und rüsselförmig ausgezogenen Nymphen bekleidete Clitoris anzusehen. Ob die hydropische Beschaffenheit der linken Niere, der Harnleiter, Blase und des linken Uterushorns als eine accidentelle Krankheit oder als Hydrops der Allantois zu betrachten sei, durch welchen die normale Entwickelung des Sinus uro-genitalis gehindert wurde, wage ich nicht zu entscheiden.

Eine wahre Kloakenbildung, die ich, wie erwähnt, dadurch zu erklären suche, dass der offen gebliebene Allantoisschlauch eine Verbindung des Mastdarms mit den Ausführungsgängen der Harn- oder Geschlechtswerkzeuge unterhält, ist mehrfach beobachtet worden.

Vrolik (Tabulae XXXII und XXXI) theilt einen Fall mit, in welchem der Darm bei einem Knaben, der zugleich Hypospadiaeus war, in die Blase mündete und das Kind den Harn und Koth während der 15 Wochen seines Lebens durch die sehr weite Harnröhre entleerte.

Eichmann (Zeitschrift der deutschen Chirurgen IX, Hft. 3, p. 141. *Canst.* 1855, 22) beobachtete ein Mädchen mit an-

geborner Verschliessung des Afters und Ausmündung des Mastdarms in die Harnblase, welches, da die Operation verweigert worden, ungeheilt 17 Jahre alt wurde. Die Beschwerden der Kothentleerung nahmen allmälig zu, die Menstruation stellte sich nicht ein und das Mädchen starb in Folge von Bleichsucht und Entkräftung. Bei der Section fand sich die Harnblase sehr ausgedehnt und hypertrophisch; fast in der Mitte der linken Seite die länglichrunde, 2—3 Linien weite Einmündung des Mastdarms, welche von besonderen ringförmigen Muskelfasern sphinkterartig umgeben war. Die Harnröhre war bedeutend erweitert, ihre Schleimhaut in hohem Grade verdickt.

Eine Communication des Mastdarms mit der männlichen Harnröhre theilt *Scanzoni* (Verhandlgn. d. Würzburger Ges., Bd. II, S. 331. — *Canstatt* 1851, 4. p. 4) mit. Das sonst gut genährte Kind ging 6 Tage nach der Geburt suffocatorisch zu Grunde, nachdem man vergeblich die Anlegung eines künstlichen Anus versucht hatte. Es hatte sich durch die Harnröhre mit dem Harn eine braungefärbte Masse von Meconium entleert. Bei der anatomischen Untersuchung fand sich das Colon ascendens und transversum sehr erweitert. In der Lumbargegend endigte es in eine feste Verbindung mit der hinteren Bauch- und Blasenwand. Flexura iliaca und Rectum fehlten; statt dessen fand sich eine krümelige, aus Bindegewebe, Fett und Muskelfasern bestehende Masse. An der Stelle, wo das Colon mit der Harnblase zusammenhing, war eine narbige, strahlig netzförmige Masse, in der zwei feine Oeffnungen bestanden, welche in die Harnröhre genau an der Stelle der Samengänge mündeten, so dass hier also eine Verwechselung mit den Samenbläschen zu bestehen schien.

Viel häufiger kommt aber eine Deviation des Mastdarms nach der Scheide hin vor, welche von *Morgagni*, *Boyer* u. A. beobachtet wurde. *Bednař* (die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge, p. 120) sah diese Abnormität während seines Wirkens in der Findelanstalt bei einer Anzahl von 7154 Mädchen nur Ein Mal. Das Kind wurde 10 Tage alt. Die sehr enge Ausmündung des Mastdarms öffnete sich hinter dem Scheideneingange in den Raum zwischen der hinteren Commissur der grossen und den hinteren Enden der kleinen Schamlippen.

Kraus (Wiener Wochenschrift, 1857, No. 5, p. 77) erzählt einen Fall, in welchem sich das Meconium aus der Scheide entleerte, während er beschäftigt war, einen künstlichen After anzulegen. Das etwa 18 Stunden alte Kind hatte viel Unruhe gezeigt, mit den Gliedern stark agitirt und fortwährend geschrieen. Das Gesicht war bläulich roth, die Halsvenen strotzten, der Unterleib bedeutend aufgetrieben, an den Genitalien nichts Abnormes, im Scheideneingange keine Ausmündung bemerkbar, das Orificium urethrae an normaler Stelle. Statt der Aftermündung fand sich eine 5 bis 6 Linien lange Hautleiste, die der Richtung der Rhaphe entsprach; eine Fluctuation liess sich nicht wahrnehmen und während der Untersuchung erbrach das Kind mehrmals eine grünlichgelbe sauer riechende Flüssigkeit. Nach gemachtem Einschnitte auf jener Hautleiste und Einführung des Fingers gelangte *Kraus* in einen mit lockerem Bindegewebe ausgefüllten Raum, der nach vorn von einer membranösen Wand begrenzt war, welche ihm die Scheide zu sein schien; bei einem Druck auf diese Membran entleerte sich aber unter Abgang von Flatus ein grünliches Meconium aus der Scheide und musste sich somit die Ausmündung des Mastdarms in der Tiefe der Scheide befinden. Die Fortsetzung der Operation wurde von den Angehörigen nicht zugegeben; das Kind ist seitdem bereits 3 Jahre alt geworden und seinem Alter entsprechend entwickelt, leidet jedoch häufig an kolikartigen Schmerzen. Die Stuhlgänge erfolgen oft unwillkürlich, häufig unter bedeutender Anstrengung und Drängen des Kindes und immer in aufrechter Stellung; nur sucht dasselbe durch Vorwärtsbeugung des Rumpfes dem Introitus vaginae die möglichst horizontale (?) Richtung zu geben. Der Unterleib erscheint besonders in den Dickdarmpartieen vorgetrieben, die Innenfläche der Oberschenkel ist wie beim Intertrigo der Säuglinge geröthet, die Schleimhaut der grossen Schamlefzen und Nymphen ist blass und mit zahlreichen Erosionen besetzt; Erscheinungen, die dem häufigen Contact dieser Theile mit den verschiedenen scharfen Excrementen zugeschrieben werden müssen. Das Hymen ist zu einem schmalen Ligament geschrumpft und hat seinen vorderen halbmondförmigen Rand eingebüsst. Der Scheideneingang ist erweitert, so dass man bequem den Zeigefinger

in die Scheide einführen kann; in der hinteren Wand der Vagina, rechts von der Columna rugarum ist die Ausmündung des Mastdarms bemerkbar, in welche eine elastische Bougie von $2\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser etwa $\frac{1}{2}$ Zoll hoch eindringt. Von einem Sphincter ist keine Spur vorhanden.

Loebel (Bericht über die Ergebnisse der Wiener pathol. anatom. Anstalt. Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte zu Wien. *Canstatt* 1844, 4. p. 509) fand bei einem neugebornen Kinde mit Eventration in dem unteren Raume der Bauchspalte ein geräumiges, nach vorn offenes und von einer glatten, serös aussehenden Membran ausgebildetes Cavum vor. In dieses Cavum öffnete sich ein faltiger Vaginalkanal, der zu einem linksseitigen, einhörnigen Uterus, versehen mit Tuba und Ovarium führte. Ausserdem zeigte dieses Cavum eine Oeffnung, durch die man in ein Dickdarmrudiment gelangte, so wie die beiden Einmündungen der Ureteren. Rechts lag ohne Communication mit der Kloake ein an Masse kleinerer rechter, einhörniger Uterus mit seiner Tuba und dem Ovarium ohne Vagina.

Einen anderen Fall von Einmündung des Mastdarms in die Scheide habe ich selbst beobachtet.

Ein ziemlich kräftiges, am 4. Januar d. J. gebornes Mädchen, übrigens wohlgebildet, bis auf den Mangel des Afters, von welchem auch nicht die geringste Andeutung vorhanden war, hatte sich am ersten Tage ruhig verhalten, am zweiten viel geschrieen, Nahrung zu sich genommen, auch an der Brust kräftig gesogen, aber jedes Mal nachher gebrochen und zwar zuletzt immer eine gelbliche Flüssigkeit. Etwa 48 Stunden nach der Geburt fand ich eine ikterische Färbung der Haut, den Leib stark aufgetrieben, bei der Berührung schmerzhaft, grosse Unruhe und beständiges heftiges Drängen, worauf immer Erbrechen folgte. Durch einen Kreuzschnitt an der Stelle des fehlenden Afters legte ich die Glutaeen bloss, führte den Finger bohrend in die durch stumpfe Haken auseinander gehaltene Wunde, fühlte mit der Sonde nach, aber gelangte nicht bis zum Rectum, obwohl die Wunde schon $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe hatte. Da wurde unter abermaligem heftigen Drängen des Kindes etwas Meconium durch die Scheide entleert, es gelang, eine Hohlsonde durch die Scheide in das Rectum zu führen und gegen diese Sonde wurden die Schnitte in der

Tiefe der Wunde geführt, bis der Blindsack des Rectum auf der Sonde eröffnet werden konnte. Ein Querschnitt erweiterte die Wunde im Rectum, die Sonde drang 3 Zoll tief in dasselbe ein, ein Clysma von lauem Wasser lief gefärbt aus der Wunde zurück und kurz darauf folgte eine dicke Säule von Meconium. Nach wenigen Tagen hatte sich der Icterus gelegt, das Meconium ging nur durch den neugebildeten After ab und das Kind befand sich ganz wohl. Die Tendenz der Wunde zur Wiedervereinigung war aber so gross, dass sich dieselbe immer mehr verengerte und 3 Wochen nach der Operation der Koth wieder zum Theil aus der Scheide hervortrat. Wiederholte Erweiterungen und die Einlegung eines starken Wachsstocks, der mit einer starken Höllensteinsalbe bestrichen war, beförderte aber die Verheilung in dem Grade, dass der Anus nach Ablauf von 6 Wochen eine natürliche Gestalt hatte, dass die äussere Haut faltig und trichterförmig in denselben hineingezogen war und die Defaecation auf normale Weise von Statten ging. Eine Woche später starb das Kind an einer Pneumonie, die sich auch bei der Obduction durch rothe Hepatisation des unteren und mittleren Lappens der rechten Lunge, bei oberflächlichem Emphysem der linken Lunge zu erkennen gab. Die Blase und Ureteren waren normal, das Rectum bot allerdings noch eine Verengerung dar, war aber an seiner inneren Oberfläche durchweg mit Schleimhaut überzogen und eine feine Narbe deutete die Grenze zwischen der hinaufgezogenen Cutis und der herabgetretenen Rectalschleimhaut an. Oberhalb dieser Narbe ging ein feiner Kanal von unten nach oben und vorn in die Scheide, so dass also durch das Herabsteigen des Rectums die frühere Communication mit der Scheide wie durch ein Ventil verdeckt worden war und der Koth bei der Oeffnung vorbeigedrängt wurde, ohne diese zu berühren. Nach Spaltung der verengerten Stelle des Rectums gelangte man in eine weite Kloake, in welche die Scheide und der oberhalb der verengerten Stelle enorm erweiterte Mastdarm mündeten. Auf der inneren Oberfläche dieser Kloake erschien der Ausgang der Scheide als eine rundliche, mit wallartiger Wulstung umgebene Oeffnung. Ausserdem war das Gewölbe derselben durch eine frei herabhängende bogenförmige Schleimhautfalte, die schräg von vorn und rechts

nach hinten und links ging, in zwei ungleiche Hälften getheilt. In jeder dieser Hälften war eine Vaginalportion erkennbar und durch jede derselben gelangte man in eine gesonderte Uterushöhle. Der doppelte Uterus hatte äusserlich die Gestalt eines Uterus bicornis und hing jedes Horn mit einer Fallopischen Röhre und einem Ovarium zusammen.

Wir haben es in diesem Falle mit einer in das Scheidengewölbe mündenden abnormen Mastdarmöffnung zu thun und mit einem doppelten Uterus bei einfacher Scheide. Dass die Scheide nicht ebenfalls doppelt war, kann nicht auffallen, wenn man bedenkt, dass die Scheide sich erst durch eine spätere Abgrenzung von der Harnröhre trennt, doch kommt auch eine doppelte Scheide vor, welche dann durch ein Fortwachsen der abnormen Scheidewand während der Entwickelung der Mutterscheide erklärt werden muss.

Wie nun die Atresia ani vorkommen kann, auch ohne theilweise oder vollständige Duplicität der inneren Sexualorgane, ebenso finden wir einen Uterus bicornis bipartitus und duplex ohne Atresie des Mastdarms. Die Erklärung für diese Missbildungen kann in der vorerwähnten *Rathke*'schen Angabe, betreffend die Entwickelung des Uterus aus einer Ausstülpung des Sinus uro-genitalis unter Mitwirkung der Eileiter gefunden werden, wenn man nicht auch hier ein Hinderniss statuiren will, etwa eine Falte oder einen fibrösen Strang in der Wand des Sinus uro-genitalis, durch welchen die genannte Ausstülpung gleich von vornherein in zwei Hälften getheilt wird.

Es knüpfen sich an das Vorhandensein eines Uterus duplex sehr natürlich Betrachtungen über die Möglichkeit einer gedoppelten Schwangerschaft und über die ominöse Superfoetation.

Es ist eine Reihe von Fällen aufgezeichnet worden, in denen einige Wochen oder Monate nach der Geburt eines ersten Kindes ein zweites geboren wurde, im Ganzen aber sind solche Fälle selten beobachtet und noch seltener hat eine anatomische Untersuchung des Gebärorgans stattgefunden. Ich beschränke mich daher auf Anführung der letzteren.

In einer Inauguraldissertation von *Cassan*, die unter dem Titel „Recherches anatomiques et physiologiques sur les cas d'utérus double et de superfétation" 1826 zu Paris erschien,

sind 41 Fälle von doppeltem Uterus aufgezählt, in denen die beiden Uterushöhlen theils vollständig, theils unvollständig getrennt waren und demgemäss je eine Vaginalportion oder nur eine gemeinschaftliche besassen. Ausser vielen interessanten Geburtsgeschichten, bei denen die Angabe des Geburtshelfers oder der Hebamme, dass zwei getrennte Uterinhöhlen Früchte verschiedenen Alters enthalten hätten, nicht noch durch die Obduction bestätigt ist, finden wir in diesem Werke den Sectionsbericht einer 40jährigen Frau, deren doppelte Gebärmutter zwei umgekehrten Birnen ähnlich sah, die an ihrem Halse vereinigt waren und sich in einem gemeinschaftlichen inneren Muttermund verbanden. Diese Frau hatte 14 Kinder gehabt, von denen keines reif geboren war. Nachdem dieselbe $4\frac{1}{2}$ Monate alte Zwillinge, die nur Eine Placenta hatten, geboren, kam sie einen Monat später mit einem sechswöchentlichen Foetus nieder (L'Union méd., T. X, Nr. 40, April 56).

In einer Arbeit von *Fordyce Barker*, Prof. der Geburtskunde am Medical College zu Neu-York (The american medical monthly journ., Novbr. 55. Cf. de utero duplici, auct. *G. H. Eisenmann*, Argentor. 1752. De superfoetatione vera in utero simpl.; aut. *A. Delachausse*, Argentor. 1755. Dictionn. des sciences méd. en 60 Vol.), wird eine Geburtsgeschichte aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts mitgetheilt, die der Autor selbst etwas apokryphisch nennt. *Marie Anna Rigaud* aus Strassburg, 37 Jahre alt, gebar am 13. April 1748 einen lebenden Knaben zu vollen Tagen; Lochialfluss und Milchsecretion hörten bald auf. Am 16. September desselben Jahres, also 5 Monate später, kam dieselbe Frau mit einem gesunden Mädchen ebenfalls zu vollen Tagen nieder. Die Autopsie, welche öffentlich geschah, ergab, dass nur ein einziger, vollständig einfacher Uterus vorhanden war.

Barker (Brit. and foreign. med. chir. Review, V. III und Bolletino ital. delle scienze mediche, Vol. XIII, p. 89), giebt uns ferner folgenden Fall: *Guterra Boratti*, Mutter von 6 Kindern, gebar am 15. Februar 1817 das siebente, schnell und leicht, am 14. März das achte. Vor der Entbindung hatte man wahrgenommen, dass der Unterleib derselben zwei Auftreibungen darbot, die in der Linea alba durch eine längliche

Depression von einander geschieden waren. Nach der ersten Entbindung war die Auftreibung auf die eine Seite des Leibes beschränkt. Nachdem die Frau im Jahre 1847 an einer Hirnapoplexie gestorben war, fand man einen normalen Muttermund und Mutterhals, der Uterus hatte aber zwei Zipfel, deren jeder mit einer Fallopischen Röhre zusammenhing. Das Präparat befindet sich im Museum zu Modena.

Noch möchten zwei Beobachtungen zu erwähnen sein, die durch die genaue geburtshülfliche Untersuchung Glauben verdienen.

Dr. *Kannon* (New Orleans med. et surg. journ., Mai 1855) wurde zu einer Wöchnerin gerufen, die am Morgen geboren hatte und an einer ausserordentlichen Prostratio virium litt. Die Gebärmutter war leer und zusammengezogen, die Placenta vollständig abgegangen. Bei der Untersuchung fand er einen zweiten Muttermund in der Höhe der Symphyse und den Kindskopf auf das Schambein gestützt. Bei völligem Wehenmangel wurde die Wendung versucht, erwies sich aber als unmöglich wegen der Stellung des Uterus, und da das Kind todt war, wurde schliesslich die Geburt mittels des Hakens vollendet. Die beiden Gebärmutterhöhlen waren durch eine horizontale Scheidewand getrennt, von denen die hintere eine normale Lage hatte, während die vordere bedeutend höher lag. Die Frau hatte schon 5 Mal geboren, aber niemals waren beide Uterinhälften gleichzeitig geschwängert gewesen. Der Fall ist dadurch interessant, dass die Scheidewand eine mehr oder weniger transverselle war, und den Uterus in eine vordere und hintere Höhle theilte, während gewöhnlich zwei seitliche Höhlen gebildet werden.

Barker selbst endlich erlebte folgenden Fall. Mad. *X.* wurde im Mai 1827 in Neu-York geboren; ihre Regeln traten zuerst im 14. Lebensjahre ein, wiederholten sich regelmässig alle 18 Tage und dauerten gewöhnlich 7—8 Tage. Nach ihrer im October 1854 erfolgten Hochzeit war sie nur zwei Mal menstruirt und gebar am 10. Juli 1855, wie es schien rechtzeitig, einen kräftigen Knaben. Der Lochialfluss dauerte nur eine Woche und das Säugegeschäft ging gut von Statten. Aber der Leib blieb immer sehr umfangreich und sie gab an, dass sie in der linken Seite Kindesbewegungen fühle. Am

22. September, 74 Tage nach der Geburt des ersten Kindes wurde sie von Wehen befallen und kam bald darauf mit einem Mädchen nieder. Die Lochien dauerten drei Wochen, die Mutter vermochte aber, ihre beiden Kinder zu nähren. Eine am 24. October vorgenommene Untersuchung liess die Scheide und Vaginalportion in normalem Zustande erkennen. Die *Simpson*'sche Sonde wurde in den Uterus eingeführt und war durch die Bauchdecken 2 Zoll oberhalb des Schambeins in der linken Fossa iliaca durchzufühlen, die Höhle des Uterus mass von dem äusseren Muttermunde an $4^1/_2$ Zoll. Nach Zurückziehung der Sonde gelang es, dieselbe auch in die andere Höhle, etwa 1 Zoll rechts von der Medianlinie entfernt einzuführen und liess sich ihre Spitze $^1/_2$ Zoll oberhalb des Schambeins durchfühlen; diese zweite Höhle mass $3^1/_8$ Zoll. Die Scheidewand begann 1 Zoll oberhalb des äusseren Muttermundes, so dass nur Ein Cervikalkanal existirte.

Müssen wir nach diesen Beobachtungen zugeben, dass eine Superfötation im Uterus bipartitus möglich ist, um nicht von einer solchen im Uterus simplex zu reden, da der eine hiefür sprechende Fall doch gar zu vereinzelt dasteht, so erscheint es immer noch zweifelhaft, ob wirkliche Superfötation auch im Uterus duplex vorkommen kann. Der Fall von *Kannon* beweist hiefür Nichts, denn die Geburt beider Kinder erfolgte an demselben Tage; er erscheint daher nur als eine Zwillingsschwangerschaft im Uterus duplex bei einfacher Scheide. Dagegen erzählt *Lumpe* (Oesterr. Wochenschrift 1843, Nr. 37), eine 30jährige Erstgeschwängerte sei 4 Tage nach einer leichten und natürlichen Entbindung an heftiger Metroperitonitis gestorben. Bei der Section wurde ein Uterus bifidus vorgefunden, die Schwangerschaft hatte in dem linken Fache ihren Sitz gehabt, aber der Antheil, welchen auch das rechte daran genommen, offenbarte sich durch die bedeutende Erweiterung der Höhle, die Auskleidung derselben mit einer Decidua, die beträchtliche Volumenzunahme, den Gefässreichthum und die Auflockerung der Wandungen.

Dugniolle (Journ. de méd. de Bruxelles, 1843, März, S. 162) beobachtete an einem Mädchen mit doppelter Vagina und doppelter Vaginalportion, dass sich beiderseitig bei der Menstruation eine gleiche Menge Blutes entleerte.

Oldham nahm dieselbe Erscheinung wahr und fand überdies, dass, als die Schwängerung der einen Gebärmutter eintrat, die andere aufhörte zu menstruiren (Guys hosp. reports, 1849, Octbr. u. *Canstatt* 49, 4. p. 322).

Ist es hiernach wahrscheinlich, dass die Gleichartigkeit der Function in den beiden Hälften eines Uterus duplex auch in der nichtgeschwängerten immer die Bildung einer Decidua bewirken werde, so kann man annehmen, dass durch letztere auch die leere Höhle zu gleicher Zeit wie die geschwängerte verschlossen werden, dass sie somit die Fähigkeit verlieren wird, geschwängert zu werden; eine Superfötation dürfte also in solchen Fällen nur sehr kurze Zeit, d. h. bis zur Bildung der Decidua möglich sein.

Diese Betrachtungen sind indessen nur hypothetischer Natur und müssen so lange als solche angesehen werden, bis eine hinreichende Zahl von Beobachtungen vorliegt, welche vollständige Beweiskraft haben.

Zu diesem Vortrage bemerkt Herr *Virchow*, dass die letztere Angabe, betreffend die Verschliessung des Uterus durch die Decidua nicht ganz genau sei. Nicht die Decidua verschliesse nach der Schwängerung die Gebärmutterhöhle, sondern der sich gleichzeitig entwickelnde Schleimpfropf im Cervikalkanale; da dieser indess ebenfalls dem Reiz der Schwangerschaft seine Entstehung verdanke und bei Uterus duplex ebenso wenig fehlen werde, als die Decidua, so lasse diese Ausstellung die Theorie des Herrn *Krieger* im Wesentlichen unangetastet.

In Bezug auf die Gegenüberstellung der Vesicula prostatica und des Uterus sei die neuere Ansicht, dass erstere nicht Analogon des Uterus, sondern der Scheide sei, so dass beim Weibe der ganze vor derselben liegende Theil schwinde. Der Uterus bilde sich nach neueren Untersuchungen an der Stelle der Verschmelzung beider Kanäle ursprünglich in zweitheiliger Form und gewinne erst später seine einfache Gestalt dadurch, dass der Fundus nach oben sich hereinwölbe und die ursprüngliche Scheidewand schwinde. Die von Herrn *Krieger* gegebene Erklärung passe indessen auch bei dieser Art der Anschauung, da ein Hinderniss, das diesem Processe entgegenstehe, zwar nicht die zweitheilige Form erst hervorrufe, indess ihrer Ausgleichung entgegentrete.

X.

Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber

von

Dr. **H. F. Germann** zu Leipzig.

(Fortsetzung.)

Das *Cohen*'sche Verfahren kam somit vermöge der gegebenen Uebersicht nicht nur fast in der Hälfte der Fälle mit günstigstem Erfolge zur Ausführung, sondern bewährte sich auch als directes und schadloses [1]) Erregungsmittel der Geburt in dem Grade, dass es in mehr als der Hälfte derjenigen

---

1) Vergl. *Riedel*, Monatsschrift f. Geburtsk. 1858, Bd. XI, Heft 1, p. 10. — Wehenanomalien und Lageveränderungen der Frucht wurden übrigens, der Natur der Verhältnisse entsprechend, nach Anwendung der *Cohen*'schen Injection ebensowohl beobachtet, wie nach jedem anderen wirksamen Verfahren. *Scanzoni* (Lehrbuch, p. 170) erklärt das schon von *Wiegand* bemerkte Zurücktreten des vorliegenden, noch frei beweglichen Kindestheiles vom Muttermunde zu Anfang einer jeden normalen Wehe bei normalem Becken dadurch, dass jetzt an Stelle des vermöge seiner Schwere im unteren Gebärmuttersegment am festesten aufliegenden Kindes das Fruchtwasser eintrat. Hängt somit das leichtere oder weniger leichte Zurücktreten des vorliegenden Kindestheiles vom Beckeneingang bei Beginn der Wehe von der mehr oder minder frei beweglichen Stellung des vorliegenden Kindestheiles ab, so muss Beckenenge, die stets länger andauernde Beweglichkeit des vorliegenden Kindestheiles zur Folge hat, vor Allem zu solchem Zurücktreten des vorliegenden Kindestheiles, d. h. zu Lagenveränderungen im Allgemeinen bei Beginn der Wehen disponiren. Dass übrigens Lageveränderungen nicht blos bei Anwendung der *Cohen*'schen Injection und der Uterusdouche, sondern selbst bei Anwendung des einfachen Wachsbougie's vorkommen, beweist unter vielen anderen mir bekannten Fällen z. B. ein von *Simon Thomas* berichteter Geburtsfall; vergl. *Krause* l. c. p. 318. *Simpson* (ibid. p. 176), beobachtete, dass nach dem Gebrauch der *Cohen*'schen Injection, die er selbstständig nach Art der Uterindouche anwandte, der vorliegende Kopf bisweilen zurückwich, oder dass sich statt seiner eine Extremität einstellte, später jedoch die Kopflage zurückkehrte, mitunter jedoch auch eine ungünstige Fruchtlage verblieb.

Fälle die Geburt allein [1]) in Gang brachte, in welchem die Anwendung einer einzigen Methode dies zu leisten vermochte.

Betrachten wir jetzt die Mittel näher, die im speciellen Falle zur Vorbereitung der Geburt in Anwendung kamen und zwar zunächst diejenigen, die insbesondere bei Anwendung des *Cohen*'schen Verfahrens [2]) gebraucht wurden, so geht aus dem bereits Mitgetheilten hervor (d. h. aus der relativ häufigen Anwendung), dass kein Mittel zu diesem Zwecke sich in dem Grade bewährte, wie die mit der Clysopompe ausgeführte Uterindouche; man müsste denn hier und da aus Gründen der Bequemlichkeit dem *Gariel*'schen Kautschuk-Tampon den Vorzug geben, der, da sein Halstheil in Gestalt eines längeren, engen Gummirohres endigt, leicht und sicher durch einen einfachen Pfropf, durch jeden Blei- oder Schieferstift, zu verschliessen ist, ja der bei Umsicht und Reinlichkeit, ohne Schmerz und zuweilen selbst ohne Störung der häuslichen Geschäfte, Tage lang getragen wurde. Die jahrelange Dauerhaftigkeit dieser aus vulkanisirtem Kautschuk gefertigten Tampons vermag Verfasser um so mehr zu bestätigen, als sie innerhalb der Poliklinik öfter unter Leitung von noch wenig Geübten angewendet wurden. Denn die Kautschukblase pflegte hier bei unvermeidlich gewordenem Abortus die Blutung meist auf eine so verlässige Weise zu stillen und die Geburt auf eine so erwünschte Weise zu fördern, dass sie nebst Secale und Digitalis sowohl vor, als nach Entfernung des Eies ungewöhnlich häufig Anwendung fand. [3])

1) Auch bei rechtzeitig eingetretener, aber unzureichender oder aussetzender Wehenthätigkeit verspricht die *Cohen*'sche Uterininjection einen günstigen Erfolg. Vergl. Monatsschrift für Geburtsk. 1853, Bd. II, Heft 5, p. 322. Behufs Einleitung des Abortus erklärt *Credé* (Monatsschrift f. Geburtsk. 1855, Bd. V, Heft 1, p. 63) sich für Entleerung des Fruchtwassers, doch giebt er zu, dass alle zur Erregung der Frühgeburt angegebenen Mittel auch zu Einleitung des Abortus passend seien.

2) Auch *Birnbaum* (Deutsche Klinik, 1858, Nr. 19, p. 189) in seinem Bericht über eine Anzahl nach *Cohen*'s Weise eingeleiteter Frühgeburten glaubt, des letzteren Ansicht beistimmend, gegen Gebrauch irgend welcher Vorbereitungsmittel bei Anwendung des *Cohen*'schen Verfahrens sich erklären zu müssen.

3) Aber auch bei Plac. praev. bewährte sich der *Gariel*'sche Tampon (vergl. später Fall Nr. 13) mehrmals, zumal wenn man

Bedient man sich aber als Vorbereitungsmittel behufs der später nach *Cohen's* Vorschrift einzuleitenden Frühgeburt bei Anwendung der Uterindouche statt der gewöhnlichen Clysopompe eines nach dem Gesetz des Hebers angefertigten, einfachen Gummischlauches mit einem trichterförmigen Kopfe aus Blei, so kann ich mir kaum einen billigeren, bequemeren und zweckmässigeren Doucheapparat denken, sollte man nicht aus Noth zu demselben Zweck nur das einfache Sitzbad mit oder ohne Scheidenrohr — bei ganz Armen selbst nur die an ein Holzrohr gebundene, so oft nöthig mittels Trichter zu füllende und durch Druck zu entleerende Thierblase verwenden müssen.

Nur möchte ich, wendet man die Uterusdouche an, sei's zur Vorbereitung auf die Geburt, sei's zum Zweck der unmittelbaren Herbeiführung wirksamer Geburtswehen, vor Allem vor einem zu kräftigen Strahle der Douche warnen. Ich sah in der eigenen Praxis bei zwei nichtschwangeren, an chronischem Catarrh und Hypertrophie (Hyperämie) des Uterus leidenden Frauen, in dem einen Falle Metritis, in dem anderen heftigste Metritis und locale Peritonitis nach *Kiwisch's* Uterusdouche eintreten; ja in *Chiari's* Fall (vergl. Prager Vierteljahrschrift 1854, Jahrg. XI, Bd. 2) erfolgte der Tod noch während der Anwendung der Douche unter Convulsionen, Cyanose und Unterbrechung der Respiration. Erwärmung, Erregung, Belebung, nicht Erschütterung ist, meiner Ansicht nach, bei der Frühgeburtseinleitung der Zweck der angewandten Uterusdouche [1]). Das Ueble, was man der Wirkung derselben

---

den Cervicaltheil (Muttermund) noch mit Watte und dergleichen vorher sorgfältig ausstopfte und nebenbei von dem Tampon nicht mehr verlangte, als er eben, gleich jedem anderen Mittel, unter diesen Umständen zu leisten vermag. Denn zu grosser Sicherheit darf man sich da gewiss am wenigsten überlassen, wo das Leben von Mutter und Kind von Minuten abhängen kann. Es gilt dem Uebel und Unglück vorzubeugen, daher, wo irgend möglich, es nicht erst bis zur oft nachträglich tödtlichen Blutleere kommen zu lassen, und dazu, meine ich, gehört, ausser rechtzeitiger Operation und der in einzelnen Fällen von *Credé*, *Cohen*, *Zail*, *Fuchs* empfohlenen Lösung des kleineren Lappens der Placenta und Sprengung der Fruchtblase — sehr oft nicht weniger vorher wie nachher auch der Tampon.

1) Besonders günstig zeigte sich die Wirkung der Douche, wenn gleichzeitig die Haut- und Gefässthätigkeit angeregt und

nachgesagt hat, ist wohl meist nur Folge ihrer unpassenden Anwendung gewesen. *Kiwisch's* Uterusdouche aber, wie dies zum Theil *Kiwisch* selbst empfiehlt, in den Muttermund eingeleitet, bringt sehr wahrscheinlich früher oder später dieselbe Wirkung, wie die *Cohen*'sche Einspritzung, nur möglicher Weise noch intensiver und ausserdem — gefahrvoller. Ob nicht unter solchen Umständen, bei den von *Chiari* und Anderen beobachteten plötzlichen Todesfällen, Uebertritt der Flüssigkeit in die Bauchhöhle [1]) eine der mitwirkenden Ursachen war, ist wohl kaum schon hinreichend entschieden? Dient dagegen der Kautschuktampon als Vorbereitungsmittel, so wird er ebenfalls Nachtheil zu bringen geeignet sein, sowohl bei zu kräftiger Auftreibung des Tampons, als auch bei zu langer Dauer seiner Anwendung oder Verabsäumung der bei jedesmaligem Wechsel nöthigen Scheiden-Einspritzungen. Dass Klystiere, selbst Abführungsmittel der Trägheit des Darmes und der Nachlässigkeit so mancher Schwangeren öfter zu Hülfe kommen müssen, brauche ich nicht erst zu erwähnen; unterlässt man aber vor oder bei Anwendung eines der in Rede stehenden geburtshülflichen Hülfsmittel, die Entleerung des Urins, so wird der Erfolg gar nicht selten wesentlich dadurch verkümmert werden. Was man sonst behufs Erweichung und Erweiterung einer langen, harten Vaginalportion, einer engen Scheide, überhaupt zu Herbeiführung einer örtlich erhöhten Lebensthätigkeit, eines örtlich beschleunigten Stoffwechsels zu thun im speciellen Falle für nöthig finden sollte, hängt selbstverständlich von der Beschaffenheit dieser individuellen Umstände ab. Z. B. sollte bei einer Erstgebärenden, die lange enge Vaginalportion dem flexibeln Katheter nicht, oder nur mit Gefahr für die Eihäute zugänglich sein, Zeit, Ort, Umstände aber eine anderweit vorhergehende, langsamere Einwirkung auf dieselbe nicht gestatten, so pflegte ich bisher die

---

die allgemeine Wärmeerzeugung durch Bettlage, oder gleichzeitiges Sitzbad, warme Bedeckung oder Wärmsteine, warmes Bad oder Cataplasmen begünstigt, vorhandenen Krampfzuständen durch Opium, Ipecacuanha, Pulv. Doveri u. s. f. entgegenwirkt wurde.

1) *Barkow* (vergl. *Budge*, specielle Physiologie, p. 21), giebt an, „die offenen Mündungen der Tuben in der Leiche einer Schwangeren gesehen zu haben.

Uterussonde zu Ausdehnung derselben zu benutzen, und weiss noch keinen Fall, in welchem mir dies nicht gelungen wäre, oder in welchem ich mit der Sonde die Eihäute verletzt hätte. Wo sich aber die Uterussonde einführen lässt, lässt sich auch ein silberner männlicher Katheter einbringen, und vermittels solches die *Cohen*'sche Injection ausführen. Ob im speciellen Falle *Krause's* sondenähnliches Dilatatorium oder Pressschwamm (vergl. *Spiegelberg*, Lehrbuch, p. 302) den Vorzug verdienen würde, wage ich vom theoretischen Standpunkte aus nicht zu entscheiden. *Krause's* eigene Erfahrungen, mitgetheilt in seiner Schrift, sprechen sehr zu Gunsten seines Instrumentes. Was sich principiell dagegen sagen lässt, haben wir gelegentlich bereits erwähnt. Vor Allem aber kann man beim Entwurfe eines für den individuellen Fall berechneten Operationsplanes, scheint mir, den allgemeinen Grundsatz nicht genug beherzigen: „Nur erst nach vergeblicher Anwendung der schwächer wirkenden, weniger reizenden Mittel später zu den stärker wirkenden überzugehen," denn, wie erwähnt, Theorie ebenso wie Erfahrung weisen darauf hin, dass der Grad der Reizbarkeit des Uterus, selbst bei demselben Individuum, zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen sich folgenden Schwangerschaften öfter ein ganz verschiedener ist. So trat z. B. die Frühgeburt bei der nächsten Schwangerschaft wiederholt spontan zu derselben Zeit ein, wo sie vorher künstlich eingeleitet worden war — ein Umstand, der zugleich mit jener Erfahrung, dass statistisch nachweisbar die Zahl der Frühgeburten, schon vermöge des schwankenden Geburtstermins, bedeutend gegen Ende der Schwangerschaft zunimmt, auch andererseits bei Beurtheilung der Erfolge einer Methode sehr vorsichtig machen muss. Um so mehr aber wird der aus dem Vorstehenden abgeleitete Grundsatz seine Geltung behalten müssen: „Nur der Verlauf der bereits begonnenen Operation entscheide in der Mehrzahl der Fälle über Art und Grad der demnächst anzuwendenden Reizmittel."

Im Allgemeinen kommt man am leichtesten und zweckmässigsten, soweit meine Erfahrung reicht, zum Ziel, wenn man zunächst Uterindouche und Sitzbäder (allg. Bäder) gleichzeitig mit einander verbunden anwendet, die ganze Lebens-

ordnung, Diät und Ausleerungen, strenger als gewöhnlich regelt, des Nachts feuchte Wärme in der Form der *Priessnitz*ischen Umschläge auf den Leib hinzufügt und zu gleicher Zeit ausserdem da durch ein mehr erschlaffendes, dort durch ein mehr stärkendes oder aufregendes medicamentöses Verfahren (vergl. N. 1, p. 121) auf das Allgemeinbefinden einwirkt. Sollte sich der Beckenausgang wesentlich verengt erweisen, so wird in der Regel der hoch nach hinten stehenden Vaginalportion sehr schwer beizukommen sein und hierdurch die etwa später nöthige Anwendung der *Cohen*'schen Einspritzungen unsicher, oder selbst gar nicht ausführbar werden. So z. B. bei den höheren Graden der Osteomalacie, die nach *Kilian's* Erfahrung ausser der Verengung des Beckenausganges auch mit grosser Schmerzhaftigkeit des Scheideneinganges einher zu gehen pflegen. Douche, Bäder, Kautschuktampon, passende Lagerung und Geduld werden solchenfalls die Vaginalportion wohl nicht zugänglich machen, soweit es zur Erreichung des Zweckes insbesondere bei Anwendung der *Cohen*'schen Einspritzung nöthig ist. Wo sich dies wegen dringender Gefahr jedoch nicht abwarten liesse, oder überhaupt irgend je einmal nicht gelingen sollte,[1]) denn hier müssten unter Chloroform-Narkose doch allmälig wenigstens mehrere Finger, oder die

---

1) Vergl. *Lancet*, 1847, Vol. II, 6. Nov. p. 488—490, *Krause* l. c. p. 147. Eine Frau, welche man 2 Male durch die Perforation entbinden musste, obwohl man nicht im Stande war, die Beckenenge ausfindig zu machen, erhielt Mitte des 8. Monats der folgenden Schwangerschaft, da weder *H. Davis*, noch Dr. *Lee*, noch Dr. *Dyer* den Muttermund zu erreichen vermochten, einen Scrupel Mutterkorn in 6 Gaben. Nach der letzten stellten sich Wehen ein, die nach 2 Stunden ein lebendes Kind zur Welt förderten. *Harting* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. 5, Hft. 1, p. 7) wurde es erst dann möglich bei einer Erstgebärenden den hoch und seitlich stehenden Muttermund zu erreichen, nachdem er durch 2 Tage je 3 Mal 20 Spritzen warmen Wassers gegen den Muttermund eingespritzt hatte.

Ritgen, N. Zeitschr. f. Geburtsk. 1851, Bd. 30, p. 160 machte bei einem schräg verengten Becken mit stark nach hinten stehender Vaginalportion durch 11 Tage Injectionen in die Scheide mit einer gewöhnlichen Clysopompe, worauf sich die Vaginalportion senkte und es möglich machte, durch den inneren Muttermund einen männlichen Katheter einzuschieben. Nach der zweiten

halbe, oder die ganze Hand sich einführen lassen, [1]) dann würde ich behufs Erregung der Frühgeburt, falls letztere unter solchen Umständen überhaupt noch angezeigt wäre, durch Bäder, Douche, Kautschuktampon, Secale, (Electricität), [2]) die Uterininjection zu ersetzen suchen.

Wir kommen jetzt zu der Frage: „Welches Verfahren verdient den Vorzug, sobald es sich darum handelt, den dringend nöthig gewordenen, sicher die Geburt

---

Cohen'schen Injection erfolgte am 4. Tage die Geburt eines lebenden Knaben.

Kiwisch (*Krause* l. c. p. 262) vermochte bei allgemein verengtem Becken und starker Neigung (Conj. $3^1/_2$") in der 34 Schwangerschaftswoche weder die Frucht noch die Vaginalportion zu erreichen. Nach dreimaliger Douche innerhalb eines halben Tages senkte sich der Uterus und Kopf und Vaginalportion wurden dem untersuchenden Finger zugänglich.

1) Gelang es doch in letzterer Zeit mehrfach bald durch geduldiges Abwarten der Naturhülfe allein, bald durch leichtes Nachhelfen seitens der Kunst gerade bei den höchsten Graden der Osteomalacie die Geburt noch einem glücklichen Ende zugeführt zu sehen. Vergl. Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. 11, Hft. 1, p. 79.

Ritgen (Gemeinsame deutsche Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. 6) leitete durch Eihautstich und Secale die Frühgeburt ein bei einer seit ihrer ersten Schwangerschaft an Osteomalacie Leidenden. Die Frau war 30 Jahre alt und stand im Anfang des 8. Monats ihrer 3. Schwangerschaft. Das Promontorium war unerreichbar. Die Sitzknorren wichen bei Aufbieten aller Kraft nur $1^1/_2$" weit auseinander. Die Geburt des 16" langen, lebenden Kindes, dessen Biparietaldurchmesser $2^3/_4$" betrug, erfolgte am zweiten Tag. Das Kind starb nach einer Stunde, die Mutter erholte sich.

2) *Höniger* und *Jacoby* (N. Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. 15, Hft. 3) wandten, nachdem sie den Muttermund durch Vorausschickung von 20 Tropfen Opiumtinctur und durch Pressschwamm erweitert hatten, und als Secale sich nutzlos gezeigt hatte, den Rotationsapparat in der Weise an, dass sie eine mit Leder umwickelte Stricknadel an den Muttermund, und einen anderen Draht mit einer auf der Bauchdecke befindlichen Platte verbanden. Die Wehen wurden hierbei kräftig und regelmässig, die Fruchtblase wurde gesprengt und $^1/_2$ Stunde darauf erfolgte die Geburt eines 3 Pfund schweren Kindes. Als bei der Anwendung des Apparates die äussere Platte auf die rechte Seite des Bauches gelegt wurde, erfolgten keine Uteruscontractionen.

herbeiführenden Anstoss zur Wehenthätigkeit zu geben?"

In der überwiegenden Zahl der Fälle gewiss das *Cohen*'sche.[1])

Der wesentlichste, wenn nicht der einzige bedenkliche Umstand liegt hier in der möglichen Sprengung der Fruchtblase. Im Allgemeinen aber verliert auch dieser Uebelstand an Gewicht, wenn man bedenkt, wie dick und fest die Fruchthüllen des zu früh ausgestossenen Eies meist zu sein pflegen. Dennoch ist es mir, wie die obige Statistik zeigt, trotz einiger Uebung, trotz aller angewandten Vorsicht zwei Mal widerfahren, dass ich die Eihäute verletzte, und zwar geschah dies gerade bei den letzten beiden, nach *Cohen* ausgeführten Operationen der Frau *Weisse* und *Held.*[2]) Ich glaube eingestehen zu müssen, der Unfall liess sich in beiden Fällen verhüten, und hätte ich die Veranlassung dazu vorher so zu würdigen verstanden, wie jetzt nachher, ich glaube, er würde sicher verhütet worden sein. Ich glaube nämlich, die Ursache, die bei der *Held* die Sprengung der Eihäute veranlasste, zwei Umständen zuschreiben zu müssen: 1) Dass ich kurz vor Ausführung der *Cohen*'schen Injection die Uterussonde gebraucht hatte, 2) dass ich einen anderen, als meinen gewöhnlichen Katheter zur Einspritzung benutzen musste. Die Uterussonde zog ich aber damals vor der jedesmaligen Einführung des Katheters aus mehr als aus einem Grunde in Gebrauch — und muss zur Erklärung dieses vielleicht auffallend erscheinenden Verfahrens etwas weiter zurückgehen.

1) *Krause* (l. c.) trifft behufs Auswahl der Methode folgende Eintheilung: 1) Die Vaginalportion ist leicht erreichbar, weich, der Muttermund nachgiebig und geöffnet; oder 2) dieselbe ist unnachgiebig, der äussere Muttermund geschlossen oder 3) die Vaginalportion liegt nicht im Bereich des Fingers. Vergl. auch *Cohen*, „Einige Verbesserungen meiner Methode, die künstliche Frühgeburt zu erregen," Monatsschr. f. Geburtsk., 1853, Bd. 2, Hft. 5, p. 323.

2) *Spöndli* (Schweizer Zeitschrift, 1830, p. 200) operirte in der 35. Schwangerschaftswoche bei vorliegendem Kopfe und einer einen Zoll langen, den Finger leicht aufnehmenden Vaginalportion. Er beabsichtigte mit einem elastischen Katheter die Eihäute abzulösen, durchbohrte sie jedoch hierbei und das Fruchtwasser floss alsbald darnach ab. Ebenso *Cohen* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. 5, Heft 1, p. 13) begegnete es, dass er die Eihäute zerriss.

Ich hatte nämlich, und zwar ohne *Cohen*'s Verfahren zu kennen, bei Frau *Cullenbach* im Jahre 1850, als sich die Scheidendouche nach 37maliger, immer gesteigerter Anwendung unzureichend zur Erweckung nachhaltiger Wehen erwies, aber keine Stunde länger mehr zu verlieren war, angeregt durch *Hamilton's* Verfahren, $1\frac{1}{2}$—2 Unzen kalten Wassers an der vorderen Wand zwischen Uterus und Eihäute unmittelbar nach Gebrauch der warmen Uterusdouche eingespritzt. Es geschah dies vermittelst des circa 1″ hoch eingeschobenen gewöhnlichen Gummirohres meiner Clysopompe. Die Schwangere bemerkte sofort das Gefühl der Spannung und Ausdehnung des Leibes. Es trat wenige Stunden darauf ein Schüttelfrost in heftigster Weise ein, ausserdem aber zugleich eine so über alle Maassen heftige Wehenthätigkeit, dass ich für das Leben der Gebärenden ernstlich fürchten musste. Die Geburt verlief nichtsdestoweniger ungestört; aber noch kaum waren 24 Stunden vorüber, so war die unglückliche Frau eine Leiche. Ich erlangte mit grosser Mühe endlich die Einwilligung zur Section, musste sie jedoch sehr eilig machen, da jeden Augenblick der Leichenwagen mir die Leiche entführen konnte. Ich fand Lungenoedem, und in der sonst, scheinbar wenigstens, normal beschaffenen Bauchhöhle ein reichliches halbes Nösel (Unzen 8) in geringem Grade blutig gefärbter Flüssigkeit. Ueber der linken Symphys. sacroiliaca zeigte sich ein einige Linien langer Riss des Bauchfells. Die Umgebung desselben war narbig eingezogen, unter ihm ein Blutcoagulum, von der Scheide aus narbige Einziehung der seitlichen Scheidenwände an dieser Stelle eingetreten. Aus der Anamnese entnahm ich, dass wahrscheinlich bei der zwei Jahre vorher überstandenen Perforation die Scheide bedeutend verletzt worden war. Ob jener Bauchfellriss aber erst während der Section bei der etwas eiligen Aufhebung des Uterus in dem morschen, der Fäulniss nahen Gewebe entstanden, oder ob derselbe schon während der Geburt entstanden war — darüber blieb ich ungewiss. Alle übrigen Eingeweide waren gesund. Ich fand nun zwar die Frühgeburt durch den vorhandenen Grad der Beckenenge mehr als hinreichend indicirt, blieb aber in banger Sorge, ob nicht das eingespritzte Wasser möglicher Weise durch die Tuben in die Bauchhöhle gedrungen sei. Zwei

Autoritäten in der Physiologie und pathologischen Anatomie, darum befragt, erklärten die Entscheidung sei Sache des Experiments. Die in Prag und Wien bald darauf von mir darüber an mehreren verstorbenen Hochschwangern angestellten Untersuchungen vermochten meine Bedenken nicht zu heben. Da las ich in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, 1851, Bd. 31, Hft. 3, p. 392 *Retzius* Bemerkungen über das Eindringen von Höllensteinlösung durch die Tuben Nichtschwangerer in die Bauchhöhle, und unter andern die hinzugefügte Bemerkung: „Es scheint mir nicht unmöglich, dass die Ursache, weshalb man so oft dergleichen Injectionen (in Paris), ohne dass sich nachtheilige Folgen einstellen, hat machen können, darin liegt, dass nur zur Zeit des Herabsteigens des Eies durch die Tube, diese Röhren so weit offen sind, dass eine in den Uterus eingespritzte Flüssigkeit sich einen Weg durch die Uterinmündung der Röhren und dann weiter in die Bauchhöhle bahnen kann; während dagegen in den Zwischenzeiten die Wände und Oeffnungen der Kanäle so dicht zusammenfallen, dass kein Durchgang mehr möglich wird."

Seit dieser Zeit hütete ich mich vor jeder Einspritzung in die schwangere und nicht schwangere Gebärmutter, und erst die Bekanntschaft mit den von *Cohen* und *Steitz* veröffentlichten Fällen hob den gesunkenen Muth — doch nur immer insoweit, als ich meinte, nun wenigstens nicht mehr allein dazustehen. Ich suchte jetzt die immer von Neuem nach der Einspritzung beobachtete Erscheinung des Frostes, die ich im ersteren Falle vorzugsweise der veranlassten beginnenden Peritonitis zuschreiben zu müssen glaubte, auf die verschiedenste Weise durch Versuche, Studium der Literatur und statische Zusammenstellungen mir zu erklären. Hierher gehört der Versuch mittelst der Uterinsonde über den Sitz der Placenta Gewissheit zu erlangen. Eben dadurch wurde ich veranlasst das Verhalten der Eitheile je nach ihrem seitlichen oder centralen Einreissen genauer zu beobachten und zu verzeichnen. Eindringen von Luft oder Wasser in die Placentar- und Uteringefässe während der Einspritzung, meinte ich damals, sei die wahrscheinlichste Veranlassung des Frostes. Um daher die Placenta sicherer mit dem Gummikatheter in jedem einzelnen Falle umgehen zu können, suchte ich sie

vorher mit der Uterinsonde [1]) auf, zumal da auf andere Weise zu keinem sicheren Resultate zu gelangen war. Denn vermöge der äusseren Untersuchung liess sich der Sitz der Placenta oft kaum nur muthmassen; der flexible Katheter aber bei der Einspritzung selbst war noch weniger geeignet zuverlässigen Aufschluss darüber zu geben. Nach Einführung der Uterussonde zu gedachtem Zwecke stellte sich in einzelnen Fällen sofort eine Uterincontraction ein, und machte das alsbaldige wiederholte Eingehen mit der Sonde gefährlich. Dies war somit das disponirende Moment der Eihautzerreissung bei der Operation der *Held.* Das Kind der *Held* war (die Section desselben wies Fractur und Impression der Schädelknochen nach) im Verhältniss zum Beckenraume bereits stark entwickelt. Es war keine Zeit zu verlieren, daher liess ich die Reaction der Gebärmutter unbeachtet — und machte eine unliebe Erfahrung.

Die zweite Ursache der Eihautzerreissung lag darin, dass ich nicht meinen gewöhnlichen elastischen Katheter, der unbrauchbar geworden war, sondern durch die Umstände genöthigt, einen anderen am oberen Ende weniger biegsamen, mehr zugespitzten gebrauchen musste.

Bei Frau *Weisse* dagegen waren wahrscheinlich die Eihäute ausserordentlich dünn, wenn nicht selbst krankhaft verdünnt. Sie zerrissen bei der vorhergehenden Geburt sogleich bei Beginn derselben. Ausserdem bemerkte ich, 4″ hoch vorgedrungen, allerdings einen, wenn auch sehr geringen Widerstand, vertraute aber der Biegsamkeit des Gummikatheters, weil ich *Krause's*, von *Braun* neuerdings angeregte Versuche über das Liegenlassen eines 7—8″ hoch eingeführten Katheters bei dieser Gelegenheit prüfen wollte.

---

1) Auch *Simpson* (vergl. *Krause* l. c. p. 176) hielt es für nothwendig, für Bestimmung der Richtung der einzuführenden Sonde (und zwar, wie er angiebt, durch Auscultation) den Sitz der Placenta vorher zu bestimmen. Einmal wurde bei Einführung der Sonde die Placenta gelöst oder es fand sich später ohne nachweisbaren Schaden für Mutter und Kind ein Blutklumpen an der gelösten Placentarstelle. Bei Gelegenheit derselben Mittheilung fordert *Simpson* zugleich auch auf, darüber zu wachen, dass nicht mit dem Wasser Luft in die Uterinhöhle getrieben werde.

Die Mahnungen, die ich schliesslich aus diesen beiden Erfahrungen glaube entnehmen zu müssen, sind:

1) Man reize den Uterus an seiner inneren Fläche vor der Einführung des Katheters nicht, oder wenigstens nicht kurz vorher.
2) Man bediene sich entweder eines männlichen silbernen Katheters, der dann gleich der Uterus-Sonde sich gebrauchen lässt, oder eines ganz biegsamen, je nach Umständen, dicken, seitlich geöffneten, oben geschlossenen Gummikatheters, ohne Obturator, und schiebe ihn ganz allmälig mit dem oder den am Muttermunde liegenden Fingern vorwärts. Dabei mässige man umsichtig die Kraft der ersten Einspritzung, sowie die Quantität des einzuspritzenden warmen Wassers.
3) Man begnüge sich damit, bei nur irgend bedenklicher Uterus- oder Eihautbeschaffenheit und nach gegebener Frist, die Flüssigkeit mit nach oben geöffneter Canüle in den Cervicalkanal zu spritzen, und zwar so, dass man die Vaginalportion, um den Rückfluss zu hindern, von allen Seiten her während der Einspritzung an die Canüle andrückt; oder endlich, man gehe wenigstens zunächst nicht höher in die Gebärmutter ein, als nur gerade eben zur Einführung der Flüssigkeit nöthig ist und wähle dazu Theerwasser — falls man überhaupt auch unter diesen Umständen *Cohen's* Verfahren ohne Weiteres noch für das zweckentsprechendste halten sollte.
4) Hat man den Katheter einmal glücklich höher eingeführt, so lasse man ihn vor der Scheide befestigt, bis zur Beendigung der Geburt liegen, um nach Belieben eine erneute Einspritzung vornehmen zu können.

Die Lagerung während des Einspritzungsaktes war, sobald ich nicht meinen für gynäkologische Fälle bestimmten Operationsstuhl benutzen konnte, entweder die Seitenlage, oder das halbe Querbett, d. h. ein Sopha oder Bett, erhöhte Kopf- und Rückenlage, schräge Lage, ein Fuss in, ein Fuss ausserhalb des Bettes befindlich. Bewegung nach der Einspritzung schien die Wirkung zu fördern, sowie gewiss aufrechte

Stellung[1]) und Bewegung überhaupt öfter ein kräftiges Förderungsmittel der Geburt ist. Eine einfache Klystierspritze zog ich der Clysopompe bei der Einspritzung vor. Das einfache warme Wasser wirkt weniger reizend, ist daher für die erste Einspritzung dem kalten Wasser (oder Theerwasser) vorzuziehen. Die Quantität der Einspritzung betrug nicht über zwei bis acht Unzen. Ueber die Wiederholung oder fernere Unterlassung, die etwaige Verbindung mit einem anderen vorbereitenden oder sogenannt austreibenden Mittel, über den Zeitpunkt (ob Morgens oder Abends), desgleichen über die Art der Wiederholung entschied, so weit möglich, hauptsächlich der Erfolg der ersten Einspritzung. Dass, wie *Cohen, Riedel* u. A. angeben, der Erfolg von der Qualität[2]) oder Quantität und Andauer des in der Gebärmutter zurückgebliebenen Wassers abhänge, fand ich im Allgemeinen nicht bestätigt. Vergl. z. B. Fall 8 *(Röpert)*, Fall 6 *(Böttcher)*, Fall 9 *(Böhme)*. Das eingespritzte, einfache, kalte Wasser (Unzen 8) floss z. B. bei Ersterer vollständig ab, der Erfolg aber liess Nichts zu wünschen übrig. Allerdings je plötzlicher, je intensiver (z. B. durch Argent. nitric. crist.), je umfangreicher die innere Gebär-

1) Die bei Anämischen, Schwachen, Kranken, durch lange Geburtsdauer Erschöpften auf der Wiener Gebärklinik häufig in Anwendung gebrachten Dunstbäder verdanken ihre Wirksamkeit, abgesehen von der örtlichen und allgemeinen Erwärmung, wohl hauptsächlich der hierbei eingenommenen aufrecht-sitzenden Stellung.

2) *Cohen*, Monatsschr. f. Geburtsk., 1853, Nov. p. 322 u. 323 u. 1855, Bd. 5, Hft. 1, p. 47 schreibt den Erfolg bei Anwendung seiner Methode nicht der Trennung von Decidua und Chorion, nicht der Ausdehnung des Uterus, sondern der Aufsaugung der injicirten Flüssigkeit zu, wofür sich die Fläche des Corpus und Fundus uteri mehr eigne als die mit pflasterförmigem Epithel bedeckte Fläche des Cervix uteri.

Und *Riedel*, Monatsschr. f. Geburtsk., 1858, Bd. 11, Hft. 1, p. 11 sagt: „Dass das Zurückbleiben des eingespritzten Wassers (oder mindestens eines Theiles desselben) in der Gebärmutter die Bedingung zur Erregung der Wehenthätigkeit sei, darauf hat schon vor Jahren *Cohen* wiederholentlich aufmerksam gemacht und darum ein besonderes Mutterrohr empfohlen u. s. w.“ Vergl. *Cohen*, Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. 5, Hft. 1, p. 48: „Keine Injection bringt eine Wirkung hervor, wenn die Flüssigkeit nicht im Cavo uteri zurückgehalten wird.“

mutterfläche gereizt wird, um so rascher, sicherer, kräftiger scheint die Reflexaction zu erfolgen. Die Qualität der Injectionsflüssigkeit erwies sich im Allgemeinen für die Erregung der Wehenthätigkeit als von untergeordneterer Bedeutung. Die Wahl chemisch oder mechanisch stark reizender Stoffe widerräth, scheint mir, die noch nicht widerlegte Möglichkeit, dass dieselben unter Umständen in den allgemeinen Blutkreislauf gelangen können. Das Gefühl der Füllung, Ausdehnung des Leibes, hängt, täuscht nicht Alles, nicht von der Gebärmutterausdehnung (*Riedel* l. c. pag. 3), sondern im Gegentheil von der Gebärmutterzusammenziehung, von der Veränderung der Form, Consistenz, Lage der Gebärmutter, von der eintretenden Erection und Wehenthätigkeit ab. Ueber die Bedeutung des Frostes als Symptom des momentan rascher als gewöhnlich, im höheren Grade veränderten, gestörten, unterbrochenen Blutkreislaufes in der Placenta und Gebärmutter habe ich schon ausgesprochen. Vergl. N. 1 p. 115. Die Erscheinungen des allgemeinen Blutkreislaufes, soweit sie durch Puls, Respiration, Eigenwärme erkennbar, wurden in der Regel durch den Frost nicht wesentlich afficirt, ja öfters kaum geändert.[1]) Das allgemeine Befinden blieb gut, keine üble Nachwirkung folgte, kein therapeutisches Eingreifen wurde je für nöthig befunden. Da aber, wo der Frost in einen allgemeinen Fiebersturm überging (wie Fall 8 bei *Albine R.*, vergl. auch Monatsschr. f. Geburtsk., 1857, Bd. 9, Hft. 5, p. 374 u. 377, Deutsche Klinik Nr. 40, 1. Oct. 1853 u. Mai 1853), da stieg der vorher ruhige Puls alsbald bis zu einer Frequenz von 116, 140, 168, 170, in *Grenser's* und *Kilian's* Fall auf 150. Bei Eintrittt solcher Erscheinungen meine ich, wird sich, wenn man vor Allem den ganzen Körper untersucht, auf die Anamnese zurückgeht, den Grad und die Dauer der vielleicht schon vorher angewandten Erregungsmittel erwägt, die Aufklärung gewiss meist finden. Anämie, wenn nicht selbst Uebertritt von Wasser oder Luft in den allgemeinen

1) Vergl. *J. L. Stäger*, „das Fieber", Leipz. 1857, p. 66: „Diesen scheinbaren Mangel fieberhafter Erscheinungen hat *Heidenhain*, („Das Fieber an sich und das typhöse Fieber", p. 80) sehr gut auf der freien Entwickelung der dem Fieber zu Grunde liegenden Thätigkeiten entgegenstehende Hindernisse zurückgeführt."

Kreislauf vermuthete ich anfangs als Ursache bei der *Röpert*. Vergleiche ich aber den lange Zeit vorangehenden Congestivzustand, die zu intensiver Stase und Reflexerregbarkeit disponirende Einwirkung der Douche bei der *Cullenbach* (37malige Douche innerhalb 14 Tagen) und bei der *Röpert* (33malige Douche innerhalb 18 Tagen), so dürfte hier die plötzliche ausserordentliche Aufregung des Gefässsystems, dort der Wehensturm wahrscheinlich auf eine und dieselbe Quelle, auf die durch die Douche erhöhte Reizbarkeit der Gebärmutter zurückzuführen sein. Die anderweiten Umstände und Erscheinungen stimmen bei beiden Frauen theils überein, theils nicht.

Bei der *C.*, Zweitgebärenden in der 32. Schwangerschaftswoche, eine Injection von $1\frac{1}{2}$ Unzen kalten Wassers mittels der Clysopompe, bei aufrechter Stellung an der vorderen Gebärmutterwand, 2″ hoch, Zurückbleiben des Wassers, sofortiges Gefühl der Unterleibsausdehnung, Frosteintritt und wirksame Wehen 3 Stunden nach der Injection.

Bei der *R.*, Erstgebärenden, in der 34. Schwangerschaftswoche, 2 Injectionen zu 8 und 6 Unzen, bei halbliegender Stellung, an der vorderen Gebärmutterwand, 4″ hoch, das erste Mal leicht, das zweite Mal nur unter Widerstand und schwer gelingend. Beide Mal sogleich vollständiger Rückfluss des Wassers, das erste Mal ungefärbt, das zweite Mal blutig gefärbt, kein Gefühl der Leibesausdehnung, dagegen auffallende plötzliche Ausdehnung des Scheidengrundes nach der Einspritzung, Weheneintritt sogleich nach der zweiten Injection, Frosteintritt eine halbe Stunde später. Zeit der Geburtsdauer nach der wirksamen Einspritzung, dort 21, hier 18 Stunden, ferner nach Eintritt der Wehen bei beiden Frauen 18 Stunden.

(Fortsetzung folgt.)

XI.

Ueber das Hebammenwesen in Sachsen.

Von

Dr. **Theodor Kirsten**, pr. Arzte u. Geburtshelfer in Leipzig.

In unserem Medicinalwesen giebt es noch zwei Anhängsel, die wohl nur deshalb noch bestehen und fortgepflanzt werden, weil sie durch das Herkommen geheiligt sind, ich meine den Stand der Chirurgen und Hebammen. Ueber Erstere ist bereits so Vieles geschrieben, dass dieses Thema wohl als erschöpft zu betrachten ist, abgesehen davon, dass hier nicht der Ort wäre, selbst etwas Neues darüber noch vorzubringen. Unsere Hebammen dagegen sind bis jetzt mit Stillschweigen übergangen worden, ja man hält sie vielleicht von mancher Seite her für gut und den Anforderungen der Zeit entsprechend, wahrscheinlich weil unser Hebammenwesen, wie es jetzt besteht, noch nicht volle 50 Jahre alt ist, so dass mancher, der bei seiner Geburt gegenwärtig war, es noch für ein Kind der Gegenwart hält.

Aber welche Veränderungen haben 50 Jahre in der Geburtshülfe hervorgerufen und doch vermochten sie nicht an dem Gebäude unseres Hebammenwesens zu rütteln, es scheint von der Zeit vergessen, ähnlich dem ewigen Juden! Wenn aber unser Hebammenwesen nicht anders geworden ist, so ist es doch unsere Zeit, und es dürfte daher nicht überflüssig erscheinen, die letzten Jahre vor der Säcularfeier seines Bestehens dazu zu benutzen, seine Mängel aufzudecken, zu verbessern und wenn dies nicht möglich ist, das Gebäude selbst niederzureissen. Schon während der Zeit, wo ich als Assistent der hiesigen Königl. Entbindungsschule Gelegenheit hatte, Schülerinnen der Hebammenkunst zu unterrichten, erschienen mir unsere Hebammen als eine Abnormität; seitdem ich mehr und mehr als prakt. Geburtshelfer wirke, habe ich einsehen gelernt, dass sie selbst gefährlich sein können. Und jeder Geburtshelfer von Fach wird mir beistimmen, wenn ich

behaupte, dass von den Regelwidrigkeiten, die wir zu bekämpfen haben, eine sehr grosse Anzahl ihren Ursprung den hülfeleistenden Personen verdanken, welche der Grösse und Wichtigkeit ihres Wirkungskreises durchaus nicht gewachsen sind. Dass ich hierunter nicht die Geburtshelfer meinen kann, ist von selbst ersichtlich, da ja bei uns der Geburtshelfer die Gebärenden gar nicht zu behandeln hat. Er ist das Ultimum refugium, nach welchem man greift, wenn alles Andere erschöpft ist.

Der wichtigste Akt im weiblichen Leben, welcher Familienglück begründet, der eine Lebensfrage für den Staat ausmacht, die Geburt, wird von Frauen überwacht, ist in die Hände von Hebammen, oder, wie sie sich neuerdings nennen zu lassen belieben, Geburtshelferinnen gegeben! Es dürfte mehr als überflüssig erscheinen hier auseinander setzen zu wollen, was der Akt der Geburt zu bedeuten hat. Es sei mir aber erlaubt, diejenigen Personen näher ins Auge zu fassen, denen bei uns noch die Ueberwachung und Leitung dieses hochwichtigen Aktes anvertraut ist, um zu sehen, ob das Verhältniss beider zu einander ein harmonisches ist.

Wer sind unsere Hebammen? Betrachten wir dieselben zunächst in ihrem embryonalen Zustande und versetzen uns zu diesem Behufe in das Directorialzimmer einer Hebammenschule, um zu sehen, aus welchen Schichten der Gesellschaft Anmeldungen zur Aufnahme eingehen. Aus grösseren und kleineren Städten wenden sich zur Hebammenkunst, mit wenig Ausnahmen, Frauen, deren Männer, heruntergekommene, dem Trunke ergebene Faullenzer, Nichts verdienen können; vom Lande werden uns meist solche geliefert, welche für's Armenhaus reif sind. Die Gemeinde opfert deshalb noch einige Thaler und lässt ihnen, ohne Rücksicht auf inneren Beruf und Fähigkeit, die Hebammenkunst erlernen, damit sie sich selbstständig ernähren können. Gewiss ein ganz löbliches Princip, ob aber dabei die Gemeinde in ihren einzelnen Gliedern gewinnt, ist eine andere Frage.

Wie steht es nun mit der Vorbildung solcher Individuen? Dies wird sich wohl jeder leicht selbst beantworten können.

Buchstabiren heisst bei ihnen Lesen und Schreiben — davon wollen wir nicht reden.

Ihre Sinne stehen auf der untersten Stufe der Ausbildung, so dass man sie bei offenen Augen blind nennen kann und die Feinheit des Gefühls ihrer Finger lässt sich leicht nach der Dicke des daran befindlichen Hornes ermessen.

Und diese Personen sollen ein halbes Jahr später den so wichtigen Akt der Geburt beobachten, ihn überwachen, von ihm alle Störungen abhalten und, wo nöthig, zur rechten Zeit Hülfe herbeirufen! Wäre die Natur nicht so überaus gütig, dass sie es, trotz der Dummheit der Menschen, nicht immer noch gut zu machen verstände, fürwahr was würde aus unseren Gebärenden und Wöchnerinnen werden? Man sagt, ein Engel wache über die Kinder und bewahre sie vor Schaden, nun dann müssen über unsere Gebärenden stets zwei Engel wachen und zwar der eine nur wegen der Hebamme!

Man könnte fragen, warum werden so ungebildete, ja selbst verwahrloste Personen in unseren Hebammenschulen als Schülerinnen aufgenommen? Das Landesgesetz schreibt als Bedingung zur Aufnahme eben weiter Nichts vor, als die Kenntniss des Lesens und nothdürftigen Schreibens. Bringt nun die Adspirantin ein Zeugniss ihres Pfarrers, dass sie dieses kann, so kann sie nicht gut zurückgewiesen werden.

Denken wir uns nun eine Anzahl solcher Frauen zusammen und durchblättern das *Jörg*'sche Hebammenbuch, das gewiss höchst einfach und deutlich, kurz und bündig, wie nicht leicht ein anderes, geschrieben ist, und wir werden uns gestehen müssen, es ist schwer zu begreifen, wie es in diese Köpfe hinein soll. Man muss aber selbst solche Personen unterrichtet haben, um zu wissen, welche Ausdauer und Geduld, aber auch welche Consequenz und Strenge dazu gehört, das anfangs Unmöglichscheinende noch zu vollenden und zwar in dem kurzen Zeitraume von 6 Monaten. Zwar muss ich lobend erwähnen, dass auch diese Schülerinnen, mit wenig Ausnahmen, eine Unermüdlichkeit und Zähigkeit in der Befolgung ihres Zieles bewiesen, die bei besserer Vorbildung zu den erfreulichsten Resultaten führen müssten. Aber hier kann man mit Recht sagen, der Geist ist willig, doch das Fleisch ist schwach! Ich habe solche Schülerinnen kennen gelernt, die sich mit vieler Mühe erst das Durchzugehende zusammenbuchstabirten und dann wörtlich auswendig lernten, so dass sie zuletzt fast

das ganze Buch im Kopfe hatten, und jede Frage richtig beantworteten, wenn man sie nach dem Buche stellte, sowie man aber nur auf den Sinn, nicht auf's Wort einging, war ihnen Nichts abzugewinnen. Doch ein sechsmonatliches, consequentes Abrichten, unterstützt durch die sich stetig wiederholenden Erfahrungen der Praxis, bringen auch in die dunkelsten Köpfe etwas Licht und Ordnung in das Chaos der Ideen. Das Verständniss beginnt, aber die Zeit ist um, der Cursus vollendet und jetzt, wo das eigentliche Lernen erst anfangen sollte, müssen unsere Schülerinnen neuen weichen, die dasselbe Trauerspiel wiederholen.

Das Examen geht prächtig, es werden viele erste Censuren vertheilt und die gekrönte Schülerin geht triumphirend nach ihrer Heimath, um ihren neuen segensreichen Wirkungskreis zu beginnen. Glücklich sind diejenigen daran, die als Sendlinge kleiner Städte oder Dörfer, in der Heimath sehnlichst erwartet, sogleich als Hebammen verpflichtet werden, namentlich wenn sie in ihrem Orte die Einzigen sind. Denn sie werden durch die sofortige Praxis wenigstens immer in Uebung erhalten und vergessen nicht das gelernte Gute, um dafür traditionellen Unsinn aufzunehmen. Wie steht es aber mit den Hebammen grösserer Städte, wie Leipzig und Dresden, wo nicht immer so viele Stellen vacant, als Expectantinnen vorhanden sind? Zwei, drei und mehrere Jahre erwarten sie eine Anstellung und während dieser Zeit des Wartens und Harrens werden ihre Kenntnisse und Fertigkeiten etwa vermehrt und befestigt? Ja, wir wollen sehen wie.

Eine solche vacirende Hebamme geht, um ihren Unterhalt zu verdienen, theils Wochenwarten, theils gesellt sie sich einer beschäftigten Hebamme bei, um diese zu unterstützen. Wohl wäre dies eine ganz gute Gelegenheit, das Gelernte zu befestigen. Aber die Protectorin ist eine gar gelehrte und vornehme Frau, die lacht über die Pedanterie der Schule. In der Praxis, sagt sie mit wichtiger Miene, gestaltet sich Alles anders; soll man etwa sitzen bis es der Natur allein beliebt die Geburt zu vollenden? Da muss man mithelfen, der Muttermund wird mittels der Finger erweitert, die Wehen angeregt, wozu giebt es Kaffee und ähnliche Mittel? Die Blase wird

gesprengt und so alles Mögliche angewendet, was einer Hülfe ähnlich sieht, nur um bald wieder fort zu können. Wenn nun aber die Natur nicht so gütig ist, zur bestimmten Stunde die Hebamme zu erlösen? Da muss der Dr. *X.* geholt werden, der ist der Hebamme gefälliger, als die Natur. — Das Wochenbett besorgt eine solche Geburtshelferin auch nach ihrer Weise. Wenn sie recht sorgsam ist, besucht sie die Wöchnerin 9 Tage — die heilige 9 — d. h. sie kommt früh, erkundigt sich, wie Madame geschlafen, fühlt nach dem Puls, trinkt den bereit stehenden Wein und badet höchstens noch das Kind. Aber das Bett der Wöchnerin zurechtzumachen, dieselbe zu reinigen, wie es sich gehört, das ist unter ihrer Würde, könnte auch der Garderobe schaden, dazu sind ja Wartefrauen da. Gewiss ein solches Glanzleben muss bestechen und anziehen. Die Exspectantin, die solches mit ansieht, vermisst gern die strengen Regeln der Schule und adoptirt den bequemeren Schlendrian. Endlich naht die heissersehnte Stunde der Anstellung. Die neue Hebamme beschwört feierlichst die ihr vorgeschriebenen Gesetze pünktlich zu befolgen und von den ihr eingeprägten Lehren nicht abzuweichen. Ich glaube in dem bereits Angeführten zur Genüge dargethan zu haben, wie dieser Eid meist gehalten wird. Verfolgen wir aber der Vollständigkeit wegen das Leben der neuen Hebamme etwas weiter. Zunächst muss sie Praxis haben und zu diesem Behufe werden alle Hebel in Bewegung gesetzt. Netze werden ausgeworfen, die geflochten sind aus Verläumdung und Prahlerei. Colleginnen werden verkleinert, um die eigenen Verdienste hervorzuheben, und es ist grosser Jubel, wenn man einige Schwangere gepresst hat, die sich hergeben, bei der kommenden Entbindung die Hülfe der neuen Hebamme zu suchen. Diese glücklichen Schwangeren erfreuen sich des öfteren Besuchs der Frau Geburtshelferin. Aber nicht etwa, um sie über den Verlauf der Schwangerschaft, über die zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln aufzuklären und auf die kommende Geburt vorzubereiten, nein, alles Andere wird eher besprochen, aber das Nöthige nicht. So gelangt oft eine junge Frau in's Geburts- und Wochenbett, ohne nur eine Idee zu haben von dem, was ihr bevorsteht. Welche Nachtheile aber daraus erwachsen können, habe ich wohl nicht nöthig, auseinanderzusetzen. Wie sich nun aber unsere

Hebammen meist bei den ihrer Obhut anvertrauten Geburten benehmen, habe ich bereits angedeutet und es ist wahrhaft widerlich, noch genauer auf Einzelheiten einzugehen, wie sie z. B. die Zeit während der Geburt weniger dazu benutzen, der Gebärenden Trösterin zu sein, als vielmehr ihre Heldenthaten zu erzählen. Da haben sie an diesem Tage bereits vier oder mehr Kinder gebracht, dort sie eine Steiss- oder gar eine Querlage ohne Beihülfe des Arztes behandelt, kurz es werden Dinge erzählt, die dazu dienen sollten, die enorme Fertigkeit unserer Heldin in erhöhtem Grade darzustellen, wobei aber oft den armen Gebärenden die Haut schaudert. Nicht selten aber werden wohl auch Familiengeheimnisse zum Besten gegeben und Dinge ausgeplaudert, die heilig gehalten werden sollten.

Eins halte ich für nöthig, noch besonders hervorzuheben, die schlechte Behandlung der Neugebornen von Seiten der Hebammen. Ich wage zu behaupten, dass manches Kind, vielleicht die langersehnte Hoffnung einer Familie, am Leben geblieben wäre, wenn es bei seiner Geburt in bessere Hände gekommen wäre. Das durchgehende Streben der Hebammen, nur bald von der Geburt wegzukommen, lässt sie ganz die Wichtigkeit des ersten Bades der Neugebornen übersehen. Das Kind wird gereinigt, eingewickelt und in seine Wiege gelegt. Ob es aber gehörig geschrieen und seine Lungen hinreichend ausgedehnt, darauf werden wir höchst selten eine Hebamme Rücksicht nehmen sehen; noch seltener aber werden wir beobachten, dass in den nächsten Tagen versucht wird, das nicht zu Stande Gekommene durch Bürsten, Besprengen mit kaltem Wasser etc. nachzuholen. Das kleine Wesen scheint anfangs ganz gesund zu sein, saugt auch anscheinend gut, nach 8 oder 14 Tagen, wohl auch noch später, lässt aber das Saugen plötzlich nach, um den Mund des Kindes zeigt sich bläuliche Färbung, es collabirt auffallend, sein Athem wird unregelmässig, ächzend und unaufhaltsam eilt es dem Tode entgegen. Jetzt erst wird der Arzt für nöthig erachtet, doch meist zu spät. Er kommt nur, um den sterbenden Sprössling auf seine Rechnung zu nehmen. Fragt er nach dem Verhalten des Kindes nach der Geburt, ob es gehörig geschrieen, so wird er natürlich nicht die Wahrheit erfahren

mitunter fällt es der Mutter später auf, dass ihr Kind die ersten Tage so ruhig und gut gewesen sei. Wahrlich, es sollte sich's jeder Arzt zur Pflicht machen, da wo er als Hausarzt aus- und eingeht, jedes Neugeborne genau zu untersuchen, wie viel Jammer könnte dadurch erspart werden. Denn den Hebammen kann man dies ans Herz legen, wie man will, es wird immer und immer wieder vergessen.

Dass auch die weitere Behandlung der Neugebornen nicht eine musterhafte ist, ergiebt sich aus dem Anfange: Bald ist das Bad zu kalt, bald zu warm; die Eine bedient sich des Gipses, selbst Thons zum Einstreuen; sauber abtrocknen können manche die Kinder gar nicht, daher Wundheit derselben nicht selten; das Anlegen des Kindes zu zeigen ist zu mühsam, deshalb schnell eine Amme her, oder ein Zulp. Kurz, Niemandem wird oft mehr Unrecht gethan, als den armen Kindern, die ja nicht sprechen und die sie schlecht behandelnde Hebamme anklagen können. Ja, könnte so ein Kind reden, wir würden merkwürdige, oft nicht für möglich gehaltene Geschichten erfahren!

Ein anderer nicht geringer Vorwurf erwächst unseren Hebammen daraus, dass sie zum grössten Theil gegen das Selbstnähren der Kinder agiren. Hiervon ist eines Theiles ihre Bequemlichkeit, anderen Theils aber auch Ungeschick der Grund. Denn es verursacht allerdings oft nicht geringe Mühe, jungen Frauen das Anlegen des Kindes beizubringen. Geht es nicht gleich beim ersten Versuche, so heisst es, Madame kann nicht stillen, es muss eine Amme her. Diese ist vielleicht schon vorräthig und wird von der Hebamme eingeführt, nicht selten, ohne sie vorher von einem Arzte untersuchen zu lassen. Wer aber weiss, was es sagen will, eine gute Amme aussuchen, wird den Grad von Keckheit ermessen können, den unsere Hebammen hierbei an den Tag legen. Hätten dieselben aber mehr Geduld und Geschick, hätten sie überhaupt mehr moralische Bildung, wahrlich die Hälfte der Mütter würde ihre Mutterfreuden im Selbstnähren ihres Kindes doppelt geniessen.

Fürwahr ich könnte diese Zeilen mehr als um das Doppelte ausdehnen, wollte ich bis ins Einzelne aufzählen, was unseren Hebammen noch fehlt, und wollte ich gar auf Persönlichkeiten Rücksicht nehmen, so würde man vielleicht glauben, ich wolle

ein Anekdotenbuch schreiben. Denn wer sollte es glauben, dass nahe bei Leipzig noch eine Hebamme aus dem vorigen Jahrhundert existirt, die oft Gebärende gar nicht untersucht, weil sie ihnen ansieht, wie das Kind liegt; die das neugeborne Mädchen in die Esse hält, damit es weisse und zarte Haut bekommt; die einer vom Puerperalfieber ergriffenen Wöchnerin freudig verkündet, dass sie nun aufstehen könne, da nun der Milchschauer vorüber sei etc.!

Ich will nicht noch hinzufügen, wie gern unsere Hebammen selbst Arzneien verordnen, denn ich glaube durch das Gesagte zur Genüge dargethan zu haben, dass in Bezug auf unser Hebammenwesen eine recht gründliche Reform nöthig sei.

Es genügt jedoch nicht, diese Uebelstände aufgedeckt zu haben, versuchen wir auch eine Abhülfe dafür ausfindig zu machen. Diese nun könnte nach meinem Dafürhalten darin gefunden werden, dass

1) der Wirkungskreis unserer Hebammen auf engere Grenzen beschränkt wird, indem sie nur als Hülfspersonen fungirend, keine Geburt ohne specielle Beaufsichtigung von Seiten eines Arztes behandeln dürfen. Die Geburt ist ein zu wichtiger Akt, dessen physiologischer Verlauf durch das geringste Versehen zu einem pathologischen werden kann, als dass wir dieselbe solchen Händen ohne Furcht anvertrauen könnten. In ihrem Verlaufe, namentlich des Wochenbettes, lassen sich viel leichter Störungen verhüten, als entstandene Störungen gut machen. Dazu aber gehört das ganze Wissen eines tüchtigen, wissenschaftlich und praktisch gebildeten Arztes, die Ausdauer eines gewiegten Mannes. Eine Frau, namentlich aus dem Stande, aus welchem sich unsere Hebammen rekrutiren, wird nie dieser Aufgabe völlig gewachsen sein.

Man belächelt schriftstellernde Frauen, weil sie aus ihrer Sphäre treten und nur Unvollkommenes leisten können. Nun diese Frauen schaden wenigstens nicht, man braucht ja ihre Schriften nicht zu lesen.

Man wundert sich aber bis jetzt nicht, wenn Frauen, die gewiss auf keiner hohen Stufe der Bildung stehen, einen Zweig der medicinischen Wissenschaft in die Hand nehmen, der das ganze, umfangreiche Gebiet der Arzneiwissenschaft

voraussetzt und denkt nicht daran, dass gerade daher unendlicher Jammer und Elend kommen kann, wahrscheinlich, weil die Hebammen eine Tradition des Alterthums sind. Nun, wenn sich die Neuzeit gerade dadurch auszeichnet, dass sie vieles Alte über Bord warf, warum wollte sie denn die Hebammen, wie sie jetzt sind, lassen?

Man wird sagen, es ist delicater, Frauen von Frauen behandeln zu lassen. Ja, könnten Frauen Aerzte sein, so will ich dies gelten lassen, so lange aber nicht der Beweis geliefert wird, dass sie es sein können, muss ich dies für eine falsche Delicatesse erklären. Wenn erst unsere Gebärenden aufgeklärt werden, was der Akt der Geburt zu bedeuten hat und wer unsere Hebammen sind, werden sie es gewiss vorziehen, sich einem gebildeten Arzte anzuvertrauen und in Kurzem wird die Gewohnheit sie etwaige Vorurtheile überwinden helfen. Oder wäre dies etwa ohne Beispiel?

Wollte man aber die Hebammen beibehalten, nun so muss wenigstens 2) von den sich diesem Fache Widmenden eine bessere Vorbildung vorausgesetzt und nur gebildetere Frauen als Schülerinnen der Hebammenkunst zugelassen werden. An solchen aber würde gewiss kein Mangel sein, wenn man vorzüglich Wittwen von Beamten, Lehrern, Aerzten etc. hierbei berücksichtigen wollte, die, wenn sie ohne Vermögen sind, oft in kümmerlicher Weise ihre Existenz fristen müssen. Könnten solche Frauen sich nicht eine viel ehrenwerthere Stellung durch Erlernung der Hebammenkunst verschaffen, statt bei einer kärglichen Pension halb zu hungern? Ich bin überzeugt, dass eine moralisch und intellectuell gehörig gebildete Hebamme in dem sich ihr öffnenden Kreise, ebenso geachtet dastehen und ebenso segensreich wirken wird, als der Arzt, den man ja vielfach als zur Familie gehörig betrachtet. Dieses Verhältniss aber ist es, was nur gebildeten Hebammen einen Ersatz bieten kann für die vielfachen Opfer und Entsagungen, die sie allerdings in ihrem Stande, gleich dem Arzte, zu bringen haben; aber eben dieses Verhältniss lässt sich nur wieder bei gebildeten Hebammen als möglich denken.

Ausserdem wäre aber auch noch, selbst für Schülerinnen, wie wir sie verlangen, der Lehrcursus mindestens auf ein Jahr zu verlängern, gewiss die kürzeste Zeit zu einer einigermassen

vollkommen theoretischen und praktischen Ausbildung. Zum vollen Verständniss der Hebammenkunst, die ja als Extract der Geburtshülfe angesehen werden kann, gehören mathematische, anatomische und physiologische Kenntnisse, Wissenszweige, die ja auch gebildeten Frauen ferngehalten werden. Will man Frauen mehr als uns selbst zumuthen, sich in einer so kurzen Zeit von sechs Monaten, in einem so umfangreichen Gebiete heimisch zu machen?

Für den Fall jedoch, dass sich ein längerer Lehrcursus nicht mit der Einrichtung derjenigen Schulen vertrüge, die gleichzeitig Unterrichtsanstalten für Studirende sind, könnte man am zweckmässigsten beide trennen, so dass z. B. für Sachsen eine Anstalt nur für Studirende, die andere nur für Hebammen eingerichtet würde.

Sollte jedoch auch hierbei der Zweck vollständig erreicht werden, so dürften dann immer nur so viele lernen, als eben nach überstandenem Cursus angestellt werden könnten, denn das Brachliegen nach überstandenem Examen ist unbedingt, wenn nicht zweckmässige Fortbildungsmittel vorhanden sind, verderblich.

Dies wäre nach meinem Dafürhalten, wenn auch flüchtig skizzirt, die Basis, auf welcher sich eine Umgestaltung unseres jetzt noch mangelhaften Hebammenwesens anbahnen liesse. Wenn hiermit der Gegenstand noch nicht erschöpft ist, so lag dies für jetzt auch nicht in meiner Absicht. Es war mir nur darum zu thun, einen fühlbaren Mangel aufzudecken, und sollten Fachgenossen dadurch veranlasst werden, ihre Meinung darüber auszusprechen, so wäre der Zweck dieser Zeilen erreicht.

XII.

Bericht über die Vorfälle in der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik und Poliklinik zu Jena während der Jahre 1855, 1856, 1857.

Von

Eduard Martin.

An meine sowohl im Jahre 1848 (in dem ersten Hefte meiner Beiträge zur Gynäkologie. Jena bei Frommann) als auch 1855 (in dieser Zeitschrift VI. Bd. 1855) erstatteten Berichte anknüpfend, erlaube ich mir durch folgende statistische Uebersicht der während der letztverflossenen drei Jahre stattgefundenen Ereignisse in der von mir geleiteten geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik und Poliklinik die stete Fortentwickelung dieser Anstalten in Jena darzulegen. Ich wähle dazu, nachdem ich einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt habe, die tabellarische Form anstatt der ermüdenden Aufzählung des nacheinander erlebten Einzelnen.

Ohne Zweifel wurde die wesentlichste Entwicklung der Jenaer gynäkologischen Lehranstalten dadurch ermöglicht, dass die Herzogl. Sachsen-Meiningische Staatsregierung, eine der hohen Nutritoren der Universität Jena, im Herbst 1856 aus dem Separatfonds für akademische Zwecke eine jährliche Summe für Behandlung gynäkologischer Fälle in der Entbindungsanstalt verwilligte. Zwar waren bereits seit einer Reihe von Jahren einzelne Fälle von Frauenkrankheiten, abgesehen von denjenigen, welche die Vorgänge erhöhter weiblicher Geschlechtsthätigkeit in Schwangerschaft und Wochenbett unmittelbar begleiten, in der gedachten Klinik behandelt, allein es konnte dies nur geschehen, soweit als die Kranken oder ihre Angehörigen die Mittel für ihre Verpflegung selbst aufbrachten. Durch die gedachte Verwilligung ist dem Directorium die Aufnahme auch unbemittelter Frauenzimmer, welche an Krankheiten der Sexualorgane leiden, ohne weitere Beschränkung als derjenigen, welche die festgesetzte Summe bietet, gestattet, und so eine organische Abrundung des gynäkologischen Unterrichts angebahnt, wie sie nirgends fehlen sollte, zumal nicht an kleineren Lehranstalten, welche recht eigentlich die Aufgabe

haben, eine systematische Einleitung in das Fach zu gewähren, während die grossen obstetricischen Kliniken durch die Fülle des Materials naturgemäss eine treffliche Gelegenheit zu speciellen Studien und Forschungen darbieten, bei dieser Ueberfülle aber die Uebersicht erschweren und selbst dem Lehrer die Bewältigung des massenhaften Materials nicht immer gestatten. Da, wo der Lehrer und Schüler täglich 20 und mehr Geburtsfälle zu beachten hat, wird es kaum möglich sein, jedem einzelnen Ereignisse die entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen, geschweige denn daneben noch eine Anzahl von Frauenkrankheiten gründlich zu studiren. Neben einer mässigen Zahl von Geburten im Laufe eines Jahres ist hingegen nicht allein der Lehrer im Stande, eine Reihe von Sexualkrankheiten mit der erforderlichen Sorgfalt zu demonstriren und zu behandeln, sondern auch dem Schüler bleibt Musse und Lust, deren Beobachtung und Behandlung zu folgen.

Wie innig aber das Lehrfach der Sexualkrankheiten der Frauen mit dem der Geburtshülfe zusammenhängt, so innig, dass derjenige ein mangelhafter Geburtshelfer sein wird, welcher der Gynäkologie im engeren Sinne nicht das gehörige Studium gewidmet hat, und umgekehrt, dafür Beispiele anzuführen möchte dem Sachkundigen fast überflüssig erscheinen. Für den diesen Verhältnissen ferner Stehenden dürfte jedoch eine kurze Ausführung an der Stelle sein; ich wähle deshalb folgende Thatsachen aus der grossen Menge von Beweisen für diesen Zusammenhang, und zwar zunächst solche aus, welche darthun, dass Störungen der erhöhten weiblichen Geschlechtsthätigkeit auf Fehlern und Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, welche vor den in Rede stehenden Zuständen eingetreten waren, beruhen, und nur von Demjenigen richtig beurtheilt und behandelt werden können, der mit den Krankheiten der weiblichen Sexualorgane ausser der Schwangerschaft, der Geburt und dem Wochenbett gehörig vertraut ist.

Die Sterilität fand ich nicht selten theils auf Flexion des Uterus oder durch anderweite Ursachen, wie z. B. Adhäsionen, bedingter fehlerhafter Stellung des Uterus, theils auf Stenose des inneren oder äusseren Muttermundes, theils auf ungewöhnlicher Festigkeit und Enge des Hymen, oder übermässiger Empfindlichkeit des Scheideneinganges beruhend. Nur

nach Beseitigung dieser Hindernisse gelang es, die Functionen des erhöhten Geschlechtslebens ungestört vor sich gehen zu sehen. — Die Placenta praevia wird durch abnorme Weite der Gebärmutterhöhle, wie sie z. B. bei chronischem Gebärmutterhöhlenkatarrhe vorkommt, begünstigt, um nicht zu sagen bedingt. Die rechtzeitige Beseitigung jener lässt diese bedenklichen Fehler verhüten. — Mangelhafte Lösung der Placenta und Blutungen in der fünften Geburtsperiode sind bisweilen durch Fibroide und polypöse Wucherungen der Gebärmutterwände verursacht. — Tiefe Einrisse in den Muttermund zumal mit narbiger Verziehung des Scheidengewölbes veranlassen meist wiederholte vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, nicht so die tiefgreifenden Dammrisse, wie wohl behauptet wird. — Chronische zumal durch Infection bedingte Entzündungen der Scheide können, wenn sie sich auf die eine oder andere Tuba fortgepflanzt haben, nicht allein Störungen der Schwangerschaft und der Geburt, sondern auch sehr gefährliche Erkrankungen im Wochenbette (insbesondere Peritonitis) zur Folge haben.

Gelingt es dem Arzt, diese Fehler zu erkennen und zu heben, so werden auch die Functionen der erhöhten weiblichen Geschlechtsthätigkeit ohne Störung von Statten gehen, somit gefahrdrohende Zustände verhütet und abgewendet werden, gewiss eine der Hauptaufgaben des Arztes!

Andererseits erhalten gewisse Krankheiten Nichtschwangerer ihre volle Aufklärung erst durch den Vergleich mit den entsprechenden Zuständen Schwangerer, und umgekehrt. Die enormen Vergrösserungen der einen oder beider Muttermundslippen, wie sie sogar bis zur Kindesgrösse vorkommen, werden Demjenigen, welcher die normale Entwicklung des Gebärmuttergewebes in der Schwangerschaft studirt hat, kein Räthsel sein. Eben so wenig können die Verlängerungen des Mutterhalses, welche trotz regelmässigen Standes des Muttergrundes ein Hervortreten des Scheidentheils aus den Schamtheilen, sogar bei Mädchen von 16—20 Jahren, bedingen und als Folge von Zerrung bei unnatürlicher Befriedigung des Geschlechtstriebes auftreten, sowie deren auffällige Rückbildung in wenig Wochen beim Tragen eines passenden Pessarium, welches jene Zerrung verhindert, Denjenigen überraschen,

welcher die mächtige Verlängerung des Mutterhalses in den letzten Wochen der Schwangerschaft kennt, jene Verlängerungen, welche ebensowohl Vorfälle des Scheidentheils bei Hochschwangeren gestatten, als auch erfahrungsmässig zu Quetschungen und Zerreissungen desselben mit oder ohne Austritt der reifen Frucht in die Bauchhöhle disponiren. — Umgekehrt erklärt sich die Hydrorrhoea uteri gravidi nur aus dem starken Absonderungsvermögen der zahlreichen Drüschen der Schleimhaut des Mutterhalskanales, welches auch in der Phlegmatorrhoea uteri der Nichtschwangeren hervortritt.

Endlich werden zahlreiche Erkrankungen der Sexualorgane ausser der Schwangerschaft und dem Wochenbette bedingt durch Vorgänge während der erhöhten weiblichen Geschlechtsthätigkeit, so dass nur Derjenige sie richtig zu beurtheilen vermag, der ein tüchtiger Geburtshelfer ist. Um nicht von den evident zumeist durch einen fehlerhaften Verlauf der Geburt veranlassten Inversionen der Gebärmutter, den Trennungen der Harnblasenscheidenwand und des Dammes zu sprechen, deren specielles Verhalten dem Geburtshelfer wie begreiflich leichter als jedem anderen einleuchten muss, so sind eine grosse Reihe von Gebärmuttervorfällen die Folge von den bei vielen Schwangeren nachzuweisenden Cystocelen, indem sich die vordere Blasenscheidewand bei mangelhafter Abwartung des Wochenbettes nicht wieder gehörig zurückbildet, sondern unterhalb der Fascia pelvis mehr und mehr herabdrängt und allmälig den Mutterhals, der dann verlängert erscheint, und endlich die ganze Gebärmutter herabzieht, während andere Vorfälle des Uterus ohne erhebliche Verlängerung desselben die Folge des unzeitigen Druckes der Baucheingeweide auf den noch nicht genügend zurückgebildeten, daher vergrösserten und schwereren und zugleich von den ausgedehnten Mutterhals-, Kreuz- und Schambein-Bändern nicht gehörig getragenen Uterus puerperalis sind. — Inflexionen und zwar sowohl Anteflexionen als Retroflexionen habe ich wiederholt aus mangelhafter Rückbildung der Placentalstelle an der vorderen oder hinteren Wand, zumal nach vorzeitigen Geburten hervorgehen, und dann meist, wie leicht begreiflich, von erheblichen, immer wiederkehrenden Blutungen begleitet gesehen. Durch die Letzteren auf das noch neue Uebel aufmerksam gemacht

gelang es mir meist mittels einer entsprechenden Behandlung, jene keineswegs gleichgültigen Verunstaltungen und secundären Lagefehler des Uterus zu beseitigen, denen man mit Unrecht die Bedeutung, wie die Heilungsfähigkeit auf mechanischem Wege ohne Unterschied abzusprechen in neuester Zeit beliebt. — Dass Retroversionen der Gebärmutter meist durch unpassend verlängertes Liegen der Wöchnerinnen auf dem Rücken, und durch jene wiederum bei ihrer weiteren Ausbildung Vorfälle der hinteren Scheidenwand verursacht werden, ist keinem Zweifel unterworfen und zeigt von Neuem die Nothwendigkeit des verbundenen Studiums der Geburtshülfe und der Frauenkrankheiten.

Geht nun aus den vorstehenden Beispielen, deren Zahl sich leicht vervielfältigen lässt, klar hervor, dass das Studium der Gynäkologie im engeren Sinne nicht ohne Gewalt und Nachtheil von dem der Geburtshülfe abgetrennt werden könne, so muss es auffallen, dass die Bearbeiter unseres Faches seit dem Wiederaufleben der Wissenschaften dieser Trennung bis auf wenige Ausnahmen gehuldigt haben. Die Frage nach den Ursachen dieser unnatürlichen Sonderung ist um so berechtigter, als die Alten in ihrer naturgemässen Anschauung bereits die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane stets in Verbindung mit der Geburtshülfe abhandelten. Wie es gekommen sei, dass die Autoren der letztverflossenen Jahrhunderte die Geburtshülfe getrennt von den Frauenkrankheiten zu bearbeiten pflegten, erkläre ich mir auf folgende Weise.

1) Indem die ersten Anfänge und Fortbildungen der Geburtshülfe nach dem Mittelalter von Männern ausgingen, welche ursprünglich der Chirurgie sich gewidmet hatten, denen also die Operationen vor Allem am Herzen lagen, konnte es nicht fehlen, dass sie vor Allem dem operativen Theil unseres Faches ihre Aufmerksamkeit zuwandten. Wurden sie ja doch fast ausschliesslich zu solchen geburtshülflichen Fällen zugezogen, welche manuale und instrumentale Eingriffe erheischten. Aus diesem Grunde blieb auch die Bearbeitung der Geburtshülfe sehr lange, ja bis in das gegenwärtige Jahrhundert an die einzelnen geburtshülflichen Operationen gebunden, so dass Wendungsgeburten, Zangengeburten etc. besprochen wurden, während von Physiologie und Pathologie

der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes kaum die Rede war. Erst in den letzten fünfzig Jahren wurde eine bessere Systematik, insbesondere durch *C. Fr. Naegele's* Bemühung eingeführt. Und dennoch entsprach auch diese nicht den Forderungen der Wissenschaft wie des Studium denn sie beschränkte das Fach künstlich auf den Geburtsbergang und fügte gleichsam wider Willen und nothgedrungen theils die Physiologie, theils einige pathologische Kapitel aus der Schwangerschaftslehre, ganz unpassend aber die Lehre von den weiblichen Geschlechtstheilen im nichtschwangeren Zustande und vom weiblichen Becken hinzu. Wenn neuere Compendien etwas weiter griffen und ausser der Physiologie auch die Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes ausführlicher erörterten, so blieb doch die künstliche Scheidung der Lehre von der erhöhten weiblichen Geschlechtsthätigkeit, von den Krankheiten der Sexualien im gewöhnlichen Zustande und damit nothwendig manche Lücke, manche Wiederholung. Nur die anatomische Betrachtung der nichtschwangeren weiblichen Geschlechtstheile und des Beckens blieb in den Lehrbüchern der Geburtshülfe, obschon dahin sachgemäss nur die anatomischen Veränderungen der schwangeren Gebärmutter gehören.

2) Diese Bevorzugung der eigentlichen Geburtslehre in Verbindung mit der anatomischen Betrachtung der nichtschwangeren weiblichen Genitalien und des Beckens verdanken wir aber ohne Zweifel theils dem Umstand, dass die Mehrzahl der einschlagenden älteren deutschen Werke für Hebammen, für den Hebammenunterricht geschrieben wurden und dort die Vorkenntnisse nicht vorausgesetzt werden konnten, daher nicht fehlen durften, theils der Errichtung von ausschliesslichen Gebäranstalten wiederum zunächst für den Unterricht der Hebammen. Hätte man das Bedürfniss der Aerzte, die Wissenschaft im Auge gehabt, so würde man gynäkologische Kliniken gegründet und damit vielem einseitigen und verkehrten Treiben auch im Fache der Geburtshülfe vorgebeugt haben.

3) Endlich hat auch wohl die unrichtige Beurtheilung dessen, was schicklich und unschicklich sei, dem Studium der Gynäkologie im engeren Sinne bis zur neuesten Zeit hinderlich im Wege gestanden. Bis zu dieser Zeit war es

nur einzelnen durch die öffentliche Meinung bevorzugten Aerzten gegönnt, ausgiebigere Beobachtungen und Erfahrungen in dem Fache der Frauenkrankheiten zu sammeln. Daher auch die Bearbeitung dieses wichtigen Zweiges der Heilkunde eine sehr spärliche bleiben musste, und viele Frauen lebenslang unter ungenügender Palliativbehandlung ihre Leiden zu tragen gezwungen waren, welche allein nach einer gründlichen Untersuchung ihrer Genitalien sichere Heilung zu hoffen hatten.

Gegenwärtig muss dem Fehler nachträglich abgeholfen werden; die geburtshülflichen Lehranstalten müssen zunächst, soweit die Kräfte des einzelnen Lehrers dies gestatten, mit Abtheilungen für Frauenkrankheiten vereinigt werden; denn nur der tüchtige Geburtshelfer und mit der Geburtskunde fortwährend beschäftigte Lehrer kann die Gynäkologie allseitig fördern und umgekehrt vermag allein der mit den Krankheiten der weiblichen Sexualien innigst vertraute Arzt ein allseitig genügender Geburtshelfer zu sein. Der Gynäkolog soll zugleich Arzt und Chirurg für die von ihm vorzugsweise cultivirte Sparta der Heilkunst sein, und jedes bei Sexualkrankheiten und Geburtsstörungen nutzenbringende Mittel anzuwenden wissen, denn nur von dieser allseitigen Ausbildung der jüngeren Aerzte steht der weitere Fortschritt der Wissenschaft wie der Kunst zu erwarten.

Was nun die Ergebnisse unserer Klinik anlangt, so mag eine kurze Uebersicht des in jedem einzelnen der letztverflossenen drei Jahre Erlebten den speciellen tabellarischen Uebersichten vorausgehen. Dabei sei hier bemerkt, dass im Jahre 1855 nach dem Abgange des 1856 in Prag am Typhus verstorbenen Dr. *Heim*, eines sehr hoffnungsvollen jungen Arztes, Dr. *Beyer* aus Kaltennordheim, jetzt Badearzt in Sulza, als Assistent der Anstalt eintrat, welchem 1856 der noch jetzt fungirende Dr. *Frankenhäuser* aus Berlstedt folgte.

1855.

Die Gesammtzahl der 1855 in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik behandelten Fälle betrug 747. In der Entbindungsanstalt wurden verpflegt 191 Personen, nämlich 102 Schwangere und Wöchnerinnen, 84 Neugeborene und 5 an Krankheiten der Sexualorgane leidende Frauen. Unter den

88 Geborenen (unter welchen 1 Paar Zwillinge und 4 Todtgeborene) fanden sich 38 Knaben und 50 Mädchen; 56 stellten sich in erster, 23 in zweiter, 1 in dritter Schädellage, 1 in erster, 2 in zweiter Fusslage, 1 in Querlage zur Geburt ein; bei 4 blieb die Schädellage wegen Uebereilung der Geburt u. s. w. unbestimmt. Die Poliklinik lieferte 40 Geburten, sämmtlich pathologische Fälle. Geburtshülfliche Operationen wurden 35 verrichtet, einmal der Kaiserschnitt an einer in Folge von weitgediehener tuberkulöser Zerstörung der Lungen und des Kehlkopfes gestorbenen Hochschwangeren, jedoch ohne Erhaltung der Frucht; 15 Mal musste das Kind mit der Kopfzange extrahirt werden; 4 Mal wurde die Verkleinerung des Kopfes mittelst Kephalothrypsie nöthig, davon 2 Mal nach vorausgeschickter Perforation.

Von den 75 behandelten Krankheiten Schwangerer, abgesehen von der erwähnten Tuberculosis pulmonum et laryngis, endete kein Fall ungünstig.

Bei Wöchnerinnen und Säugenden wurden 104 Krankheitsfälle behandelt, von denen 5 mit dem Tode endigten und zwar 1 in Folge von Typhus, 2 nach Lymphangoitis uterina, 1 nach Metrophlebitis, 1 nach Metroperitonitis.

An Neugeborenen und Säuglingen kamen 321 Krankheitsfälle zur Behandlung, davon endigten 15 mit dem Tode.

Unter den theils in der stationären, theils in der Poliklinik behandelten Krankheiten der weiblichen Sexualorgane befand sich ein Fall von Colloidcysten des Ovarium, welcher mittelst wiederholter Punction und Injection von Jod- und Jodkali-Lösung mit temporär günstigem Erfolge behandelt wurde. Eine Abtragung der nach einer vor mehreren Jahren überstandenen schweren Entbindung auf $1^1/_2$″ verlängerten vorderen Muttermundslippe endigte glücklich, während die Amputation einer bis zu der Grösse eines Kindes und zum Gewicht von 12 Pfund hypertrophirten hinteren Muttermundslippe (Polypus fibrosus uteri) von der durch wiederholte Blutungen erschöpften Kranken nicht überstanden wurde.

1856.

Während des Jahres 1856 kamen im Ganzen 852 Fälle zur Behandlung der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik,

mit welcher, wie schon erwähnt, nach Verwilligung eines besonderen Fonds für Behandlung von Frauenkrankheiten im Herbste dieses Jahres eine gynäkologische Abtheilung in der Entbindungsanstalt verbunden wurde.

Von den 159 Geburten fielen 110 in der Entbindungsanstalt vor, bei welchen 111 Kinder — ein Mal Zwillinge — zur Welt kamen; unter den Kindern waren 4 Todtgeborene. In der Poliklinik kam eine vorzeitige Vierlingsgeburt bei einer 43 Jahre alten Bürgersfrau hier, welche bereits 4 reife Kinder geboren und zwei Mal abortirt hatte, zur Behandlung; der Geburtsverlauf dauerte im Ganzen gegen 36 Stunden, und zwar bis zur Ausstossung des ersten Kindes, eines Knaben von 2 Pfund 24 Loth in erster Schädellage, 15 Stunden; von da bis zur Geburt des zweiten, eines in erster Steisslage sich einstellenden Knaben von 2 Pfund 20 Loth Gewicht 19 Stunden; das dritte Kind, ein Mädchen, kam ½ Stunde später in zweiter Schädellage und wog 2 Pfund 18 Loth, nach ½ Stunde später das vierte Kind, ein Mädchen von 2 Pfund 17 Loth, welches in der zweiten Fusslage austrat und nur unvollkommen zum Athmen gelangte, während die 3 übrigen Kinder einige Tage am Leben blieben und dann, das erstgeborene zuerst, das zweite zuletzt, starben. Die Untersuchung der nach ½ Stunde aus der Scheide entfernten Nachgeburten, welche zusammen 2 Pfund 27 Loth wogen, ergab, dass 3 Eier befruchtet waren, zwei davon gehörten den beiden erstgeborenen Knaben und zeigten innig verbundene Mutterkuchen, sie waren mit dem dritten Ei, welches in 2 Amnien die beiden Mädchen beherbergt hatte, gar nicht im Zusammenhange. Das Wochenbett verlief ohne Störung, die abgemagerte Mutter, welche während der Schwangerschaft sehr viel Beschwerden erduldet hatte, erholte sich rasch und vollständiger als nach ihren früheren Wochenbetten in Folge der ihr gewährten besseren Pflege.

Geburtsstörungen wurden im Ganzen 98, davon 49 in der Poliklinik behandelt; dabei machte sich 1 Mal die künstliche Frühgeburt mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind, 2 Mal die Incision des Muttermundes bei Rigidität, 6 Mal das Blasensprengen (1 Mal wegen Blutung), 2 Mal die gewaltsame Entbindung wegen Placenta praevia mit Erhaltung der

Mütter, 3 Mal die Extraction bei Beckenendelagen, 18 Mal die Extraction des vorliegenden Kopfes mit der Kopfzange mit vollständigem Erfolge für Mutter und Kind, 5 Mal die Nachgeburtslösung nothwendig. Krankheiten der Schwangeren kamen 53, Sexual-Krankheiten nicht schwangerer Frauenzimmer 129, Krankheiten bei Wöchnerinnen und Säugenden 128 zur Behandlung. Dabei mussten folgende Operationen vollzogen werden: ein Mal die Eröffnung einer Blutgeschwulst der linken grossen Schamlippe; 2 Mal die Exstirpation von Cysten ebendaselbst; ferner eine Dammnaht, 6 Incisionen von Brustabscessen, eine Abdrehung eines Polypen an der vorderen Muttermundslippe, eine Exstirpation eines Fibroides aus der hinteren Muttermundslippe, 2 Punctionen von Colloidgeschwülsten des Eierstocks mit nachfolgender Jodeinspritzung.

An Neugeborenen und Säuglingen behandelten wir in diesem Jahre 329 Krankheiten.

1857.

Während des Jahres 1857 wurden in der gynäkologischen Klinik und Poliklinik verpflegt und behandelt 1286 Fälle, und zwar Sexualkrankheiten Nichtschwangerer in der Entbindungsanstalt 28, ambulant und in der Poliklinik 184, zusammen 212, welche in der nachstehenden Tabelle I. specieller nebst Angabe des durchweg günstigen Ausganges aufgeführt worden sind. Die bei diesen Fällen vollzogenen Operationen bestanden in Excision einer Cyste in der hinteren Scheidenwand und zweier in den grossen Schamlippen, zwei Spaltungen des zu kleinen Muttermundes, zwei Punctionen mit Jodinjection bei Eierstockscysten, ferner in Excision eines Fungus urethrae und in Abdrehung eines Follicularpolypen am Muttermund.

Krankheiten Schwangerer und Schwangerschaftsstörungen kamen im Entbindungshause 27, in der Poliklinik 62, zusammen 89 zur Behandlung; von diesen nahm nur ein Fall von Retroversio uteri gravidi, welche nach bereits so weit vorgeschrittener Peritonitis und Cystitis, dass schon die Bauchhaut an der betroffenen Stelle geröthet erschien, zur Anstalt kam, einen tödtlichen Ausgang. Im Uebrigen vergl. Tabelle II.

Geburten erfolgten in der Entbindungsanstalt 164, darunter

7 Zwillingsgeburten, so dass 171 Kinder zur Welt kamen. Unter den letzteren befanden sich 100 Knaben, 71 Mädchen, 16 waren längere oder kürzere Zeit vor der Geburt oder unter derselben abgestorben und zwar 11 Knaben und 5 Mädchen; während der Säuglingszeit starben in der Anstalt noch 13 Kinder, 6 Knaben und 7 Mädchen.

Nach den einzelnen Monaten vertheilten sich die Geburten wie folgt:

Januar	19, darunter 1 Zwillingsgeburt,	10	Knab.	10	Mädch.
Februar	10	8	„	2	„
März	20	8	„	12	„
April	13	7	„	6	„
Mai	7	3	„	4	„
Juni	4	4	„	0	„
Juli	15, darunter 1 Zwillingsgeburt,	8	„	8	„
August	10	8	„	2	„
September	16	12	„	4	„
October	16, darunter 1 Zwillingsgeburt,	8	„	9	„
November	15	13	„	2	„
December	19, darunter 4 Zwillingsgeburten,	11	„	12	„

Unter den 164 Geburten zeigten 90 mehr oder weniger beträchtliche Störungen, welche 46 Mal operative Eingriffe erheischten. Ein Fall von Verblutung bei Placenta praevia erheischte die mit glücklichem Erfolge vollzogene Transfusion.

In der geburtshülflichen Poliklinik kamen 75 Geburtsfälle zur Behandlung und zwar durchweg pathologische, welche 30 Mal geburtshülfliche Operationen geboten. Sämmtliche Mütter, welche die Operationen zu erleiden hatten, kamen glücklich aus dem Wochenbett.

Wöchnerinnenkrankheiten wurden in der stationären Klinik 97, in der Poliklinik 87, zusammen 182 behandelt, davon endigten 3 Fälle von Metrophlebitis, und 1 Fall von Metrolymphangoitis, sowie 1 Miliaria tödtlich, alle übrigen günstig.

Kinderkrankheiten kamen 446 in Behandlung; dabei sind 25 mit tödtlichem Ausgange aufgezeichnet. Die an den Neugeborenen und Säuglingen zur Ausführung gekommenen Operationen bestanden in Abtragen von angeborenen Anhängseln am Tragus auriculae und zweier überflüssiger Daumen, 4 Trennungen des Ancyloglossum, eine Spaltung des Praeputium bei Phimosis.

Tabelle I.

Krankheiten und Fehler der weiblichen Sexualorgane ausser der Schwangerschaft und dem Wochenbett.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Abscessus inguinalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ labii majoris	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
„ lumborum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ mammae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ ovarii	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
„ pelvinus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Amenorrhoea	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	2	—
Anteflexio uteri	—	—	—	—	—	—	1	—	5	—	10	—
Anteversio uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—
Atresia uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Blenorrhoea virulenta vaginae	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	2	—
„ „ „ c. condylomat.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ virulenta vaginae et uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Carcinoma ovarii dextri	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
„ uteri	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	4	—
Catarrhus introitus vaginae inde sterilitas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
„ uteri	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—	—	—
„ vaginae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
„ „ et uteri	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
„ ventriculi in menstruatione	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Chlorosis	—	—	—	—	—	—	5	—	1	—	2	—
Colpitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
„ aphthosa	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ cum inflammatione nymopharum	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—
Convulsiones hystericae	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Cystae colloides ovarii	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—
Cystocele	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Descensus vaginae et uteri completus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Dysmenorrhoea	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Dysuria e Blenorrhoea urethrae	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Eczema vulvae	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Elongatio uteri	—	—	2	—	2	—	4	—	9	—	7	—
Erosiones orificii uteri	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	7	—
Fibroides uteri	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	6	—
Fungus urethrae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—
Haemorrhoides	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Herpes montis veneris	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ labii majoris et minoris	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Hydrops ovarii	1	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—
Hydrorrhoea uteri cum oedemate pedum	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Summ Uebertrag	2	—	6	2	9	—	17	1	47	1	68	—

Krankheiten und Fehler der weiblichen Sexualorgane ausser der Schwangerschaft und dem Wochenbett.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Uebertrag	2	—	6	2	9	—	17	1	47	1	63	—
Hypertrophia labii anterioris uteri	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Incontinentia urinae	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Induratio mammarum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Infarctus uteri	—	—	1	—	1	—	1	—	3	—	14	—
Inflammatio glandulae Bartholinianae	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—
Inversio uteri chronica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Mastitis in pubertatis evolutione	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Menorrhagia	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	5	—
Menstruatio profusa	—	—	—	—	1	—	2	—	3	—	5	—
Metritis acuta in menstruatione	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ cum diarrhoea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ blennorrhoica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
„ chronica	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ „ cum hysteria	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ colli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
„ haemorrhagica	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
„ parenchymatosa	—	—	1	—	2	—	5	—	6	—	15	—
„ portionis vaginalis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Metrorrhagia e retroflexione uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Oophoritis chronica	2	—	—	—	1	—	1	—	6	—	3	—
Polypus fibrosus uteri	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—
„ follicularis	—	—	1	—	—	—	1	—	3	—	1	—
Prolapsus uteri	—	—	—	—	1	—	2	—	8	—	4	—
„ „ c. vaginae anter.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—
„ „ c. vaginae post.	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—
„ vaginae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Rectocele c. prolaps. vaginae	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Retroflexio uteri	—	—	2	—	5	—	5	—	15	—	27	—
Retroversio uteri	—	—	—	—	1	—	2	—	2	—	7	—
Scirrhus uteri incipiens	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Sterilitas ex imperfecta evolutione uteri	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
„ ex orificio uteri nimis parvo	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	6	—
Struma lymphatica	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Thrombus labii majoris	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Tumor glandulae lymphaticae labii majoris	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ ovarii	—	—	—	—	1	—	—	—	4	—	6	—
Ulcus clitoridis post abortum	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ orificii uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
„ syphiliticum labiorum	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Urethritis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Varices inflammatae vaginae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Vulvitis blenorrhoica	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ cruposa ex incontinentia urinae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Summa	5	—	15	2	28	—	45	2	115	1	183	—

Tabelle II.

Krankheiten Schwangerer.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Angina tonsillaris	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Anorexia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Bronchitis chronica	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	3	—
Bronchopneumonia	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Catarrhus bronchialis	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
„ intestinalis	—	—	3	—	3	—	3	—	1	—	6	—
„ portionis vaginalis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ sinuum frontalium	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ vaginae	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—
„ ventriculi	—	—	2	—	1	—	10	—	6	—	11	—
Cardialgia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Chlorosis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Colpitis et Metritis colli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—
Condylomata	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Convulsiones hystericae	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Contusio alvi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Coxitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Cystitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Eczema areolae mammae	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
„ brachii	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
„ labii majoris et minoris dextri	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Endocarditis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Endometritis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Erysipelas cruris	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fibroides uteri gravidi	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Folliculitis labii dextri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Galactorrhoe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Haemoptoë	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Haemorrhoides	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Hemeralopia	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Hepatitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Hernia abdominis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ cruralis duplex	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ „ incarcerata	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
„ inguinalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Herpes zoster	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Hysteria	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—
Hydrarthus genu	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Hydrorrhoea uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Ischias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Metritis	1	—	—	—	—	—	7	—	4	—	3	—
Metrorrhagia	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
Nephritis albuminosa	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
zum Uebertrag	3	—	5	—	17	—	40	—	25	—	40	—

Krankheiten Schwangerer.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Uebertrag	3	—	5	—	17	—	40	—	25	—	40	—
Obstipatio habitualis	—	—	—	—	—	—	5	—	4	—	3	—
Odontalgia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Oedema pedum	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ vulvae	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Palpitatio cordis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Paralysis nervi hypoglossi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Paresis crurum	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Parulis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Peritonitis exsudativa	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Phlegmasia alba dolens	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pleuritis	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Pleuropneumonie	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prolapsus vaginae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	3	—
„ „ cum cystocele	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Prosopalgie	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Prurigo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Psoriasis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Retroflexio uteri	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Retroversio uteri	—	—	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—
Rheumatismus	—	—	—	—	1	—	2	—	1	—	1	—
Rheumarthritis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Scabies	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
Scarlatina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Splenitis	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Struma	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Syncope	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Syphilis secundaria	—	—	1	—	4	—	2	—	—	—	—	—
Tuberculosis pulmonum	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—
„ „ et laryngis	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Typhus	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Ulcera cruris varicosa	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	2	—
„ syphilitica	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Varices cruris inflammatae	1	—	—	—	1	—	5	—	3	—	4	—
„ vulvae	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Varicocele	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Vulvitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Summa	5	1	13	—	26	1	71	—	40	—	62	—

Tabelle III.

Die Fruchtlagen und Stellungen bei der Geburt, welche in der Entbindungsanstalt beobachtet wurden.

	1855	1856	1857	Summa
Schädellagen. I.	56	66	102	224
II.	23	40	56	119
III.	1	—	1	2
IV.	—	—	1	1
Schädellagen unbestimmt.	4	3	2	9
Gesichtslagen. I.	—	—	1	1
Steisslagen. I.	—	—	1	1
II.	—	1	2	3
Gemischte Steisslagen. I.	—	—	2	2
Fusslagen. I.	1	—	1	2
II.	2	—	1	3
Knielagen.	—	1	—	1
Querlagen.	1	—	1	2
	88 Kinder bei 86 Geburten.	111 Kinder bei 110 Geburten.	171 Kinder bei 164 Geburten.	370 Kinder bei 360 Geburten.
	38 Knaben. 50 Mädchen.	48 Knaben. 63 Mädchen.	100 Knaben. 71 Mädchen.	186 Knaben. 184 Mädchen.

Tabelle IV.

Geburtsstörungen.	1855		1856		1857		Summa
	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik	
1. Durch Wehenschwäche.							
a. wegen Struma	1	—	—	—	—	—	1
b. wegen übermässiger Ausdehnung des Leibes durch Hydramnios, Zwillinge, oder Vierlinge	2	3	3	5	2	2	17
c. wegen Nabelbruch	1	—	—	—	—	—	1
d. wegen Erschöpfung	—	1	2	—	—	—	3
e. ohne besondere Angabe	5	11	10	17	9	6	58
2. Wehenüberstürzung	3	—	5	—	4	1	13
3. Krampfwehen	4	6	5	2	7	5	29
4. Endometritis	7	3	6	3	6	—	25
5. Metritis	—	2	—	3	5	—	10
6. Mania	—	—	1	—	1	—	2
7. Convulsiones hystericae	—	1	—	—	—	—	1
8. Eclampsia	—	—	—	1	—	—	1
9. Beckenenge.							
a. allgemeine	1	3	3	5	2	4	18
b. rhachitische	1	5	2	1	1	1	11
10. Zögernde Erweiterung des Muttermundes.							
a. wegen Rigidität	1	—	1	—	2	1	5
b. wegen Conglutination	—	—	1	—	—	—	1
c. wegen zu wenig Fruchtwasser	—	1	—	—	—	—	1
d. wegen vorzeitigen Wasserabflusses	—	—	—	1	1	—	2
11. Vorfall der Scheide	—	—	—	1	—	—	1
12. Enge des Scheidenausganges	1	3	4	1	2	2	13
13. Ungewöhnliche Grösse des Kopfes der Frucht	—	—	—	—	—	1	1
14. Hydrops foetus	—	2	3	—	—	—	5
15. Hemicephalus	—	—	1	—	—	—	1
16. Querlage	2	—	1	9	1	1	14
17. Fehlerhafte Einstellung des Kopfes	—	—	—	—	—	2	2
18. Vorliegen der Hand	—	—	3	—	1	—	4
19. Vorfall der Nabelschnur	—	3	—	2	1	—	6
20. Umschlingung und Kürze der Nabelschnur	7	—	2	—	—	—	9
21. Wahre Knoten der Nabelschnur	—	—	—	—	1	—	1
22. Zu feste Eihäute (Glückshaube)	5	—	6	1	5	2	19
23. Partus immaturus	—	—	3	3	2	—	8
24. Partus praematurus (nach Hydrorrhoea 1 Mal)	—	1	—	2	1	—	4
25. Blutflüsse.							
a. bei Abortus	—	5	2	2	—	11	20
b. bei Apoplexia placentae	—	—	—	2	—	1	3
c. bei Placenta praevia marginalis	—	—	2	2	1	1	6
d. bei „ „ centralis	—	1	1	1	—	1	4
e. bei Lösung und Vorfall der Placenta bei dem Blasensprunge	—	—	—	1	—	—	1
f. Abtrennung der Placenta in der dritten Geburtsperiode	—	—	1	—	2	—	3
g. bei Quetschung des Muttermunds	—	—	1	—	—	—	1
zum Uebertrag	41	51	69	65	57	42	32

Geburtsstörungen.	1855		1856		1857		Summa
	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik	
Uebertrag	41	51	69	65	57	42	325
h. in der fünften Geburtsperiode in Folge von Paralyse der Placentalstelle	—	—	—	—	—	4	4
i. gleich nach der Geburt	1	2	1	—	1	—	5
k. von Einrissen in den Muttermund	—	1	1	—	—	—	2
l. nach Genuss von Branntwein	—	—	1	1	—	—	2
m. bei Zerreissung der Nabelschnur	—	—	1	—	—	—	1
26. Retentio placentae.							
a. durch Krampf	—	1	1	5	—	2	9
b. durch Verwachsung	—	4	—	3	—	2	9
c. in Folge von ungünstiger Lage derselben	—	2	—	—	—	1	3
27. Verhaltung der Eihüllen	—	—	1	—	—	—	1
Summa	42	61	75	74	58	51	361

Tabelle V.

Operationen.	1855		1856		1857		Summa	Ausgang für die Mutter		Ausgang für das Kind	
	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik		günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
1. Punction des schwangeren retrovertirten Uterus	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1
2. Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge	1	—	1	—	1	1	4	3	1	3	1
3. Blasensprengen.											
a. wegen Heraustreten der Blase	—	—	—	—	3	—	3	3	—	3	—
b. wegen zu fester Eihäute	3	—	3	2	4	2	14	14	—	14	—
c. beim zweiten Zwillinge	—	—	—	—	2	—	2	2	—	2	—
d. wegen zu viel Fruchtwasser	—	—	—	—	2	—	2	2	—	2	—
e. wegen Blutung in der dritten Geburtsperiode	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	—
4. Eröffnung des Muttermunds bei Conglutination	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	—
5. Incision in den Muttermund bei Rigidität	—	—	—	1	—	1	2	2	—	2	—
6. Incision in den Damm	2	3	—	6	11	5	27	27	—	27	—
7. Reposition der Nabelschnur	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—
8. Reposition des vorgefallenen Armes und der Nabelschnur	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—
9. Wendung durch äussere Handgriffe	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—
zum Uebertrag	6	5	6	9	24	10	60	58	2	58	2

Operationen.	1855		1856		1857		Summa	Ausgang für die Mutter		Ausgang für das Kind	
	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik	Klinik	Poliklinik		günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Uebertrag	6	5	6	9	24	10	60	58	2	58	2
10. Wendung auf die Füsse durch innere Handgriffe u. Extraction	—	1	1	2	1	6	11	9	2	7	4
11. Accouchement forcé	—	—	—	1	—	1	2	2	—	—	2
12. Extraction an den Füssen											
a. bei Steisslage	2	—	1	—	2	1	6	6	—	5	1
b. bei Knielage	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—
c. bei Steisslage und Placenta praevia	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	1
d. bei Fusslage	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—
e. bei Fusslage und Placenta praevia	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	1
13. Extraction u. Lösung des nachfolgenden Kopfes u. der Arme	2	—	—	1	1	—	4	4	—	4	—
14. Extraction des vorausgehenden Kopfes mittels der Zange											
a. bei Wehenschwäche . .	2	2	3	1	3	2					
b. wegen Kropf	1	—	—	—	—	—					
c. wegen Nabelbruch . .	1	—	—	—	—	—					
d. bei dem ersten Zwillinge	—	1	—	—	2	—					
e. bei Krampfwehen mit Beckenenge	—	2	—	2	—	—					
f. wegen Vorfall der Nabelschnur	—	1	—	—	—	—					
g. wegen Blutung in der dritten Geburtsperiode .	—	—	1	—	—	—					
h. bei Vorfall der Nabelschnur und rhachitischer Beckenenge	—	—	—	—	—	1	52 Zangenoperationen	49	2	46	5
i. bei Placenta praevia . .	—	—	—	1	—	—					
k. bei Beckenenge . . .	—	2	2	4	3	3					
l. bei grossem und hartem Kindskopfe	—	1	1	1	2	—					
m. bei Querstand des Kopfes im Beckenausgange . .	—	—	—	1	—	—					
n. bei dritter und vierter Schädellage	—	—	1	—	2	—					
o. bei Gesichtslage . . .	—	2	—	—	1	—					
15. Kephalothrypsie bei Beckenenge											
a. bei vorausgehendem Kopfe	—	1	—	—	—	1	2	1	1	—	2
b. bei nachfolgendem Kopfe	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	1
16. Perforation u. Kephalothrypsie	—	2	—	—	1	—	3	1	2	—	3
17. Entfernung der Nachgeburt											
a. bei Adhäsion	—	—	—	2	—	3	5	5	—	—	—
b. bei Incarceratio . . .	—	—	—	3	1	5	9	9	—	—	—
18. Transfusion bei Anämie einer Neuentbundenen	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
19. Sectio caesarea post mortem	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
Summa	15	21	16	28	46	35	161	150	10	122	23

Tabelle VI.

Krankheiten bei Wöchnerinnen und Säugenden.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Abscessus circa synchondrosem dextram	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ mammae	—	—	3	—	3	—	4	—	9	—	18	—
„ glutaei dextri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ pelvis et ovarii	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
„ retromammalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Angina	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Anteflexio uteri	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Anteversio uteri	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Bronchitis chronica	2	—	3	—	7	—	—	—	3	—	—	—
Cardialgia	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Catarrhus bronchialis	—	—	1	—	2	—	2	—	—	—	1	—
„ „ et intestinalis	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ intestinalis	—	—	1	—	4	—	3	—	2	—	2	—
„ ventriculi	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	4	—
Cephalaea post metrorrhagiam	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Colica puerperae ex abusu foliorum Sennae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Colloides ovarii	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Colpitis	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ e ruptura perinaei	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Coryza chronica	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Cystitis	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Dolores post partum saevi	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Dysuria	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Eczema mammae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Endometritis	10	—	3	—	8	—	2	—	5	—	3	—
„ cruposa	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enteritis	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
Enterocatarrhus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Enterocolitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Epistaxis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Erosio orificii uteri	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
„ portionis vaginalis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Erysipelas cruris	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Fissura ani	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Fistula mammae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Furunculosis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Galactorrhoea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Haemorrhoides inflammatae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Hemiplegia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Induratio mammae	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Inflammatio areolae mammae	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Involutio tarda uteri	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ischias e vulnere vaginae	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Ischuria	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Laryngitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ chronica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
zum Uebertrag	13	—	13	—	37	—	22	—	31	—	44	—

Krankheiten bei Wöchnerinnen und Säugenden.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Uebertrag	13	—	13	—	37	—	22	—	31	—	44	—
Lumbago	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Lymphadenitis cervicalis abscedens	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Mastitis	5	—	3	—	—	—	5	—	5	—	3	—
Melancholia	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
„ e lactatione nimia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Metritis puerperalis	4	1	8	—	20	—	5	—	13	—	11	—
„ „ septica	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Metrolymphangoitis	1	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Metroperitonitis	1	—	4	—	1	—	2	—	2	—	—	—
Metrophlebitis	—	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	1
Metrorrhagia	1	—	1	—	—	—	4	—	5	—	—	—
„ interna	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ ex atonia loci placentae	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6	—
Miliaria puerperalis	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1
„ ex ephydrosi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Nephritis catarrhalis	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuralgia plantae pedis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Obstructio	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Odontalgia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Oophorites	—	—	—	—	2	—	3	—	1	—	—	—
Palpitatio cordis e nimia lactatione	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Parulis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Peritonitis puerperalis	4	—	1	—	—	—	—	—	2	—	1	—
Perityphlitis abscedens	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Phlegmone mammae	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
Pleuritis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	3	—
Pleuropneumonia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Pneumonia	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—
Prolapsus vaginae	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
Prosopalgia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Pterygium oculi sinistri	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Ptyalismus mercurialis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rectocele	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Rhagadis mamillarum	10	—	13	—	13	—	3	—	—	—	3	—
Rheumatismus	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
Ruptura perinaei exulcerans	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—
Salpingitis et peritonitis	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—
Scabies	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—
Scirrhus ventriculi	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Stomatitis	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ ulcerosa	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Syncope	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Thrombus venae cruralis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—
Tracheitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Typhus	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Ulcera vaginae	1	—	2	—	7	—	1	—	1	—	—	—
„ orificii uteri	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
rtigo	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Summa	41	5	47	1	92	4	61	1	78	1	85	2

Tabelle VII.

Kinderkrankheiten.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Abscessus capitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4	—
„ glandulae inguinalis	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
„ meatus auditorii externi	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Ancyloglossum	—	—	—	—	—	—	3	—	1	—	6	—
Angina catarrhalis	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—
„ membranacea	—	—	—	—	—	—	3	—	6	—	—	—
„ phlegmonosa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ scarlatina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Aphthae	19	—	5	—	25	—	14	1	8	—	14	—
„ cum diarrhoea	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	4	—
Apoplexia cerebri	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4
Appendices tragi auriculae dextr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Arteritis umbilicalis	—	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Atelectasis pulmonum	—	1	—	2	—	5	—	1	—	—	—	—
Atresia vulvae e concretione	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Atrophia infantum	—	1	—	2	—	—	6	—	6	—	1	—
Balanitis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Bronchitis acuta	2	—	—	1	—	1	15	—	26	—	32	1
„ capillaris	—	—	—	1	1	—	6	—	10	—	1	—
„ chronica	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—
Bronchopneumonia	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	10	1
Bronchospasmus	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Bubo exulcerans	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Caput obstipum	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Catarrhus bronchialis	1	—	—	—	1	—	25	—	20	—	18	—
„ „ et intestinalis	1	—	—	—	—	1	7	—	2	—	46	—
„ „ in dentitione	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	3	—
„ hepatis	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—
„ intestinalis	1	—	—	—	—	—	38	—	22	—	46	—
„ laryngis	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—
„ tracheae	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
„ universalis	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
„ urethrae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ ventriculi	—	—	—	—	—	—	7	—	15	—	29	—
Cholera in dentitione	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Colica	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	1	—
Commotio cerebri e lapsu	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Contusio genu	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Coryza chronica	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	3	—
Coxitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Cyphosis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Dysenteria	—	—	—	—	—	—	12	—	12	—	7	—
Ecthyma	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Eczema	—	—	—	—	1	—	8	—	5	—	10	—
Emphysema cutaneum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
zum Uebertrag	24	3	5	8	31	9	167	5	156	—	243	6

Kinderkrankheiten.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Uebertrag	24	3	5	8	31	9	167	5	156	—	243	6
Encephalitis	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—
Endocarditis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Enteritis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5	—
Enterocolitis	—	—	—	—	—	2	5	—	1	—	4	—
Epiglottitis traumatica	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Erythema	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
Erysipelas migrans	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ neonatorum	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—
Excrescentia linguae	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Fungus umbilici	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
Furunculus	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Gastroenteritis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Gastromalacia	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Helminthiasis	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	2	—
Hernia inguinalis	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	1	—
„ „ incarcerata	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ umbilicalis congenita	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	5	—
Herpes	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Hydrocele	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	5	—
Hydrocephalus acutus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Hyperaemia cerebri	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hypospadia	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Impetigo	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—
Intertrigo	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—	2	—
Inflammatio labiorum majorum neonat.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Inversio vesicae urinariae. Epispadia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Ischuria	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Laryngismus stridulus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Laryngitis membranacea	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—
Lichen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Luxatio pedis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Lymphadenitis cervicalis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Meningitis	—	1	—	3	2	—	9	—	11	1	6	—
Miliaria	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—
Morbilli	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	16	—
Necrosis telae subcutaneae	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Nephritis neonatorum	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ haemorrhagica	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Obstructio chronica	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Oedema praeputii	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Omphalorrhagia	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Ophthalmia neonatorum	30	—	34	—	33	—	11	—	13	—	7	—
Os leporinum (et fissura palati)	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—
Otitis externa	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1	—
zum Uebertrag	55	5	40	11	68	12	221	8	212	5	312	1

Kinderkrankheiten.	Klinik						Poliklinik					
	1855		1856		1857		1855		1856		1857	
	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig	günstig	ungünstig
Uebertrag	55	5	40	11	68	12	221	8	212	5	312	10
Otorrhoea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Paraphimosis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Pemphigus	2	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Peritonitis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Pernio **malae**	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Pes **equinus**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ **valgus**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ **varus**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Pharyngitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Phimosis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Pleuropneumonia	—	—	—	1	—	—	1	1	4	1	—	—
Pneumonia	—	—	—	—	—	—	5	—	8	1	8	—
Pollex **duplex**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Prolapsus **recti**	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	2	—
Proctitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Psoriasis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Pyrosis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rhachitis	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	2	—
Rheumatismus **acutus**	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
Roseola	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Rubeola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Scarlatina	—	—	—	—	—	—	1	—	5	—	27	—
Scrophulosis	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—
Sex **digiti pedis**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Staphyloma	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Stomacace	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Stomatitis **ulcerosa**	—	—	—	—	—	—	2	—	4	—	—	—
Syphilis **congenita**	—	—	—	—	1	1	3	—	—	—	3	2
Talipes **varus**	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Teleangiectasia	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Trismus	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Tuberculosis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Tumor **hepatis et lienis**	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Ataxis **convulsiva**	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—
Ileus **umbilici**	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—
Urticaria	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Uricellae	—	—	—	—	—	—	2	—	6	—	4	—
Summa	59	5	43	12	70	13	247	10	258	8	378	12

XIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Lumpe: Ovarienkyste bei einer Wöchnerin in Folge spontaner Ruptur und Entleerung durch den Dickdarm geheilt.

Bei einer 24jährigen Frau, schwächlich, Mutter von 3 Kindern, zeigte sich seit dem zweiten Wochenbette Schmerz in der linken Ovariengegend. Nach dem dritten Wochenbette blieb der Leib bedeutend ausgedehnt und eine umfangreiche Ovarienkyste hatte sich ausgebildet. Es bestanden gleichzeitig die Erscheinungen einer heftigen Peritonitis, durch welche die Wöchnerin auf das Aeusserste herunterkam. Nur um Linderung zu verschaffen wurde von den Bauchdecken aus die Punktion der Kyste gemacht und 8 Maass Flüssigkeit entleert; dieselbe war graugrün, erbsensuppenartig, hatte entschiedenen Fäcalgeruch, Farbe und Consistenz ziemlich gleichförmig. Das Befinden besserte sich bald wesentlich, aber nach kurzer Zeit war die Kyste wieder zu dem früheren Umfange ausgedehnt. Eine zweite Punktion war schon beschlossen, als ohne nachweisbare Ursache Diarrhöe eintrat, die sich täglich steigerte, 6—8 Mal täglich mit kolikartigen Schmerzen erschien, Anfangs fäculent braun, allmälig lichter und endlich von derselben Farbe, wie der bei der Punktion entleerte Kysteninhalt. Diese Abgänge hielten nahe an 5 Wochen an, dabei erholte sich aber die Frau zusehends und war bald als gänzlich genesen zu betrachten.

(Zeitschrift der Gesellsch. der Aerzte zu Wien, No. 22, 1858.)

Picard: Zurückgehaltenes Menstrualblut in Folge von Verschluss der Gebärmutter und des Hymen.

Ein 19jähriges etwas zartes Mädchen hatte noch nie blutige Ausscheidung gehabt, klagte aber seit 2 Jahren über Auftreibung des Leibes, Kolik und Kreuzschmerzen. Mehrere innere Behandlungen blieben ohne allen Erfolg. Als *P.* die Kranke untersuchte, fand er die Gebärmutter bis über den Nabel aufgetrieben, das Hymen vollständig verwachsen, aber nicht hervorgetrieben. Es wurde mit dem Troikart ein Einstich gemacht, worauf einige Esslöffel voll gelblich molkiger Flüssigkeit abgingen, der Uterus aber nicht an Umfang abnahm. Die Stichöffnung wurde nun erweitert, mit dem Finger eingegangen und dieser konnte keinen Muttermund oder Scheidentheil unterscheiden. Es bestand also ein zweiter Verschluss. Auch hier wurde nun sofort mit demselben Troikart punktirt und es floss nun die gewöhnliche dicke, im Zerfallen begriffene, mit reichlichem Schleim gemischte, Blutmasse ab. Der Uterus verlor zusehends seine Grösse, die Kranke hielt die Operation gut aus, und mit Ausnahme einer geringfügigen Reaction bald nach der Operation, genas sie bald vollständig.

(Gaz. des hôpit. No. 64, 1858.)

XIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 8. Juni 1858.

Herr *B. Schultze* hielt seinen angekündigten Vortrag: Ueber Erhaltung und Zerreissung des Dammes bei der Geburt. (Hierzu eine Tafel mit Abbildungen.)

Ueber das Verhalten des Dammes in der Geburt und über die zur Erhaltung desselben nöthigen und unnöthigen Encheiresen ist sehr Viel und auch vieles Gute gesagt und geschrieben worden, so dass es kaum nöthig ist, voraus zu bemerken, dass ich wesentlich Neues Ihnen darüber mitzutheilen nicht im Sinne habe. Aber die Ansichten namentlich über den Werth der Unterstützung des Dammes, über die Indication zur blutigen Erweiterung der Schamspalte, über die Behandlung der durch die Geburt erfolgten Verletzungen des Dammes sind noch heute so divergirend, dass ich es für erspriesslich halte, den hier schon öfter besprochenen Gegenstand wieder einmal zur Sprache zu bringen, und das Resultat meiner Erfahrungen in demselben Ihnen mitzutheilen. Wenn ich ergrauten Praktikern gegenüber meinen Erfahrungen einigen Werth beilege, so mag das darin seine Rechtfertigung finden, dass meiner klinischen Beobachtung die Dämme der Kreissenden sehr viel offener daliegen, als das in der Privatpraxis möglich ist.

Ich will Sie nicht mit einer historischen Einleitung ermüden, und bemerke nur in Betreff meines Standpunktes der

Dammfrage gegenüber, dass ich es mit vielen heutigen Geburtshelfern für einen sehr häufigen Irrthum halte, dass wir einen Damm durch unsere Kunst gerettet zu haben glauben, der ohne dieselbe auch ganz geblieben wäre, ohne dass ich deshalb die Unterstützung des Dammes in allen Fällen unterlassen möchte; und wenn ich die aus jenem Irrthum folgenden Consequenzen auch nicht für ganz unschädlich halte, so theile ich doch durchaus nicht die Anschauungsweise des Geburtshelfers von Manchester, *Ch. Clay*, der die allgemein übliche Unterstützung des Dammes für Schuld daran erklärt, dass die Dammrisse heutzutage seiner Ansicht nach so sehr viel häufiger seien, weil der ungleiche Druck der Hand auf das Mittelfleisch die Elasticität desselben vermindere. (Med. Times, Juni 1845.) Das ist allerdings kurzer Process um eine sehr wichtige Frage. Die beim Durchschneiden der grossen Kindestheile obwaltenden Umstände sind so mannichfach, dass die Sache nicht mit wenigen Worten in ihrem Schwerpunkt getroffen, dass eine allgemein gültige Regel, ob Unterstützung nützt oder schadet oder gleichgültig für die Erhaltung des Dammes sei, gar nicht gegeben werden kann. Die Frage um Erhaltung des Dammes, so hochwichtig für das Wohl der Frauen, und dabei täglich, stündlich aufgeworfen, verdient eine längere Antwort, als sie zu erfahren gewohnt ist.

Die Gefahren, die dem Damm in der Geburt drohen, erfordern eine ausführliche Betrachtung, wenn wir die richtigen Wege zu deren Abwendung einschlagen wollen. Im Akt des Durchschneidens der grösseren Kindestheile, namentlich des Kopfes, erleidet die Schamspalte nothwendigerweise eine beträchtliche gewaltsame Ausdehnung. Drei Bedingungen müssen erfüllt werden, um dieselbe möglichst schonend zu Stande kommen zu lassen.

1) Die Ausdehnung selbst, die die Schamspalte zu erfahren hat, sei eine möglichst geringe; d. h. speciell für den Kopf: derselbe stelle so kleine Umfänge in die Schamspalte, als es die Stellung und Haltung des Kindes irgend erlaubt.
2) Die erforderliche Ausdehnung werde so bewirkt, dass die Elasticität der umgebenden Weichtheile gehörig zur Geltung kommen.

3) Die Spannung der Ränder werde möglichst gleichmässig auf die Peripherie der Schamöffnung vertheilt, damit nicht einzelne Richtungen, z. B. der Damm, zu Gunsten der übrigen vorwiegend in Anspruch genommen werden.

Auf die Nichterfüllung einer dieser drei Bedingungen reduciren sich alle den Damm gefährdenden Umstände, auf die Erfüllung derselben kann eine rationelle Behandlung des Dammes während der Geburt allein gerichtet sein. Wenn ein Damm in derselben Zeit dieselbe Ausdehnung zu erfahren hat, so erträgt er sie entweder ohne Continuitätstrennung, oder er zerreisst — ganz gleichgültig, ob diese Ausdehnung der einfache Effect des andringenden Kopfes oder der Erfolg des Uebergewichts desselben über die gegendrückende Hand ist.

Was die erste Bedingung betrifft, das Grössenverhältniss des durchtretenden Kindes zur Schamöffnung, so ist zunächst einfach anzuführen, dass bei enger Schamspalte, bei grossem Kopf, bei etwa ihm noch anliegender Hand ceteris paribus die Integrität der Schamspalte mehr gefährdet ist; ebenso dass bei normaler Schädelgeburt der kleine diagonale, also der günstigste Umfang, bei vorn stehender grosser Fontanelle mit grösserer Gefährdung des Dammes der quere, bei Gesichtsgeburt sogar ein dem grossen diagonalen nahe kommender Umfang des Kopfes die Schamspalte passiren muss, — Alles Umstände, die der directen Einwirkung der Kunst entzogen sind. Unmittelbar wichtig sind die Verhältnisse, durch die bei Geburt aus normaler Schädellage der Kopf gehindert werden kann, mit dem günstigsten, dem kleinen diagonalen Umfang durch die Schamspalte zu treten. Wenn die gewöhnliche Drehung des Kopfes um seinen perpendikulären Durchmesser ausblieb, er also mit der Pfeilnaht im queren Durchmesser des Beckens oder demselben nahe stehend bis in den Ausgang rückte, so stemmt sich ein Stirn- und ein Scheitelbein gegen je einen Schambeinast, und um diese Punkte sich drehend wälzt der Kopf sich auf den Damm und kann, wenn die austreibenden Kräfte ausreichen, nur mit bedeutender Gefährdung desselben mit dem queren Umfang die Schamspalte passiren, deren hinterer Saum noch dazu den grösseren Theil

der Spannung zu tragen hat, da der querstehende Kopf in den Scheitel des Schambogens sich nicht hineinlegen kann; er wird daher den Damm in den meisten Fällen verletzen. Manchmal erfolgt noch hier die Drehung des Kopfes; bleibt sie aus, so kann, ganz abgesehen von der vielleicht Indication gebenden Geburtsverzögerung, allein um des Dammes willen die Application der Zange und die Drehung des Kopfes mit derselben nöthig werden.

In anderen Fällen, nachdem der Kopf im Becken sich normal gedreht hat, kann er dadurch gehindert werden, mit dem günstigsten Durchmesser in die Schamspalte zu treten, dass er auf dem abnorm straffen Damm ein Hinderniss findet, mit dem Hinterhaupt vollständig unterm Schambogen hervorzutreten; er bedient sich dann als Hypomochlion für seine Horizontaldrehung um den queren Durchmesser eines Punktes, der der kleinen Fontanelle näher liegt als normal und kommt schliesslich mit dem grossen queren Umfang in die Schamspalte zu stehen. Da muss beim Eintritt der Wehe das Hinterhaupt durch einen nach dem Damm zu gerichteten Druck mit dem Finger hinter der Symphyse herabgeleitet werden, damit der Drehungspunkt näher dem Hinterhauptsloch zu liegen kommt. Ein früher Druck vom Damm her muss natürlich sehr nachtheilig in solchen Fällen wirken, da er einer durch die Natur sonst vielleicht bewirkten Regulirung dieses Verhältnisses hinderlich ist, und auch später wäre eine Unterstützung des Dammes unnütz, da der straffe Damm den Schädel selbst gegen den Schambogen presst. Bei ganz normalem Verhalten des Dammes kann eine frühzeitige Unterstützung desselben, bevor das Hinterhaupt hinterm Schambogen hervorgetreten ist, keinen anderen Effect haben, als dass sie den Widerstand des Dammes über die Norm steigert und also das eben besprochene abnorme Verhältniss künstlich herbeiführt. Ein ähnliches Verhalten des Kopfes wird durch eine zu hohe Symphyse bedingt, nur dass dadurch meist ein mit der Zange zu überwindendes Geburtshinderniss gleichzeitig gegeben wird.

Wenn, wie sehr häufig, der Raum zwischen dem Scheitel des Schambogens und dem vorderen Umfang des Scheideneinganges ungewöhnlich breit ist, so hängt der Einfluss davon

auf den Durchtritt des Kopfes ganz von der grösseren oder geringeren Nachgiebigkeit des in diesem Raum gelegenen Theiles der mittleren Mittelfleischaponeurose, der Fortsetzung des Ligamentum arcuatum inferius (beim Manne-Ligamentum triangulare urethrae) ab. Der Kopf tritt auch dann nur wenig über die kleine Fontanelle hinaus frei zu Tage. Wenn aber jener Theil der Aponeurose dehnbar und der Damm von gehöriger Resistenz ist, so drängt derselbe den Kopf gegen den Schambogen, der Drehungspunkt des Kopfes liegt ganz normal, nahe hinter der Insertionsstelle der Wirbelsäule und bevor der grösste Umfang über den Damm sich hervorwälzt ist dann auch das Ligamentum triangulare über das Hinterhaupt gegen den Schambogen hin zurückgeglitten, so dass nun in der That nur der kleine diagonale Umfang die Schamöffnung zu passiren braucht und die Gefahr für den Damm vorübergeht. Dieses Verhalten ist sehr häufig. Eine mässige Straffheit des Ligamentum triangulare auch bei bedeutender Breite desselben, wie dasselbe z. B. in der beigefügten Fig. 1 dargestellt ist, wo der Kopf bei ausserdem noch unverletztem Hymen eben ins Einschneiden kommt, wird oft sehr zweckmässig durch einen kräftigen Druck der an den Damm gelegten Hand überwunden. Der Vorgang ist auch dann der zuletzt geschilderte und der Damm wird erhalten. Ist aber die Fascie zu straff, so kann der Kopf nicht am Schambogen anliegen, er dreht sich nicht um den unteren Rand der Symphyse, sondern um den freien Rand des Ligamentum triangulare, nicht um die Wurzel der Schuppe seines Hinterhauptbeines, sondern um einen der kleinen Fontanelle näher gelegenen Punkt, es wird ein Verhalten wie bei der zu hohen Symphyse nachgeahmt, der Kopf wird immer stärker und stärker gegen den Damm gedrängt und kommt endlich mit seinem queren Umfang in die meist enge und wenig dehnbare Schamspalte zum Durchschneiden. Auf diese recht wichtigen Fälle komme ich bei der Indication zu den Incisionen zurück.

Man hat endlich der Zange schuldgegeben, dass sie durch Vermehrung des Kopfumfanges, namentlich aber durch die über den Kopf vorstehenden freien Enden der Löffel den Damm gefährde. Manche Geburtshelfer, wie z. B. *Boër, Jörg, v. Ritgen* (*v. R.* über sein Dammschutzverfahren. Monatsschrift

f. Geburtskunde, VI, 1855, pag. 344), nahmen daher die Zange ab, wenn der Kopf mittelst derselben auf $^1/_3$ oder $^1/_4$ seines Umfanges geboren war; *Hohl* dreht deshalb, wenn der Kopf ins Durchschneiden kommt, die Zange nach der Seite, so dass die convexe Fläche eines Löffels auf das Mittelfleisch zu liegen kommt. Ich glaube nicht, dass, auch ohne die genannten Cautelen, eine geschickt geführte Zange das Mittelfleisch verletzen kann, und besonders durch die erste der genannten Methoden geht man, von anderen Nachtheilen abgesehen, gerade eines wesentlichen Vortheils für den Damm verlustig. Namentlich wenn man ohne Chloroformnarkose operirt, ist es oft zweckmässig, gerade ausser der Wehe den Kopf über den Damm zu heben, was ich wenigstens nur mit der Zange auszuführen im Stande bin; *v. Ritgen* drückt mit der Hand den Kopf in der wehenfreien Zeit durch die Schamöffnung, wenn derselbe mit $^1/_3$, selbst erst $^1/_4$ seines Umfanges geboren ist, er hält dieses „Durchdrücken" auch bei den nach allgemeinen Begriffen normalen Geburten für nothwendig; Herrn *v. R.* ist nämlich jede schmerzhafte Geburt pathologisch. (*v. R.* a. a. O. pag. 326, 341.) Sei es nun in oder ausser der Wehe, so bewahrt man den Damm sehr viel sicherer vor einer nachtheiligen Spannung, indem man den durchschneidenden Kopf mit der Zange bei erhobenen Griffen kräftig gegen den Schambogen andrückt, als man es durch jede Art von Druck auf den Damm im Stande ist. Während der Zangenextraction einen Gegendruck am Damm auszuüben oder gar von einer fremden Hand ausüben zu lassen, hat überhaupt keinen Sinn, da man die austreibende Kraft in der Hand hat, kann nur Nachtheil stiften, indem es die Reibung der Zange vermehrt, und entzieht dem Operateur die Möglichkeit, durch die leise aufgelegte Hand jederzeit über den Grad der Spannung des Dammes im Klaren zu sein, um etwa eintretender Indication zur künstlichen Erweiterung der Schamspalte sofort genügen zu können. Ich habe, diese Grundsätze befolgend, gerade bei Zangenoperationen verhältnissmässig häufiger als bei natürlichen Geburten selbst das Schamlippenbändchen ganz bleiben gesehen. Thatsache scheint es allerdings zu sein, dass gerade bei operativen Entbindungen verhältnissmässig häufiger der Damm nicht sowohl zerreisst, als viel-

mehr zerrissen wird; unter 31 von *Baker Brown* operirten alten Dammrissen waren 13 bei instrumentellen Entbindungen zu Stande gekommen. (Med. Times and Gaz., Nov., 1855.)

Zu erwähnen ist noch, dass in einer Beeinträchtigung sowohl dieser ersten, als auch der zweiten Bedingung, nämlich in der geringeren Grösse der Schamspalte und in der grösseren Straffheit ihrer Umgebung, bekanntermassen der Grund liegt, weshalb die Integrität der Schamspalte durch die erste Geburt in der Regel mehr gefährdet ist, als durch spätere, weshalb Dammrisse bei ohne Hülfe zum ersten Mal Gebärenden so sehr häufig sich ereignen. Doch glaube ich nicht, dass die Zahl, die *Snow Beck* angiebt, als allgemeiner Ausdruck für die Häufigkeit derselben gelten darf. Unter 112 Erstgebärenden in seiner Praxis erlitten 75 bedeutende Dammrisse; da müssen wohl ganz besonders ungünstige Umstände obgewaltet haben. (Med. Times, Febr., 1856.) *Borham* dagegen hatte bei 94 Erstgebärenden nur drei Dämme zu beklagen. (Med. Times March. 1856.)

Bei Erfüllung der zweiten der genannten Bedingungen kommt es fast lediglich auf die Kürze der Zeit an, in welcher jedes Mal der Kopf durchschneidet. Dass der Damm nicht Zeit hat, seine Elasticität zur Geltung zu bringen, ist die allerhäufigste Ursache der gewöhnlichen ein halb- bis einzölligen Dammrisse. Es ist ja bekannt, wie zur Durchtreibung des Kindes der dasselbe eng umschliessende Uterus die Energie seiner Contractionen auf das höchste Mass steigert, wie der gleichzeitig jetzt auf's Höchste gesteigerte Schmerz fast unwillkürlich, was nur irgend von willkürlichen Muskeln sich herbeiziehen lässt, zur Mithülfe aufbietet, die Durchtreibung des Kindes zu beschleunigen. Es ist ebenso bekannt, wie man durch Zureden, durch die Ermahnung, der Stimme freien Lauf zu lassen, durch die Entziehung aller Stützen, durch Seitenlage, durch Chloroformnarkose oft mit Erfolg die Mitwirkung der willkürlichen Muskeln beschränkt und die austreibende Kraft auf ein geringeres Mass reducirt; wie es manchmal dazu noch nöthig wird, der austreibenden Kraft direct entgegenzuwirken, den Kopf während der Wehe zurückzuhalten, so dass er in der wehenfreien Zeit in der Schamspalte stehen bleibt und erst bei der zweiten oder dritten

Wehe mit seinem grössten Umfang durchschneidet. Dieser Gegendruck, den ich sehr oft und mit bedeutendem Vortheil anwende, wird viel erfolgreicher unmittelbar durch auf die Scheitelbeine gelegte Finger, als mittels Druck auf den Damm ausgeübt; wenn man, wie gewöhnlich, am rechten Bettrande sitzt, die Kreissende in der Rücken- oder in linker Seitenlage, so greift die linke Hand über die Symphyse hin nach dem Kopf und fixirt ihn mit 2 oder 3 Fingern, während die rechte frei bleibt, um den Grad der Spannung des unteren Randes der Schamspalte beobachten zu können.

Ob auf den zweiten Factor dieser Bedingung, auf die Dehnbarkeit der Schamspalte während der Geburt, durch die vielempfohlenen sogenannt erweichenden Fetteinreibungen, erweichenden Ueberschläge, erweichenden Einspritzungen in die Scheide und den Mastdarm wesentlich begünstigend eingewirkt werden kann, darüber will ich kein Urtheil fällen. Es ist dies auch sehr schwer zu entscheiden, da manchmal auch ohne das eine scheinbar enge und straffe Schamspalte im entscheidenden Augenblick einer sehr erfreulichen Ausdehnung fähig ist, während andererseits ein schlaffer, weiter Introitus die Grenze seiner Dehnungsfähigkeit manchmal auffallend früh erreicht. In Fällen, wo eine abnorme Rigidität der Schamspalte sich constatiren lässt, wie z. B. oft bei alten Erstgebärenden, darf ein befriedigender Erfolg von jenen Mitteln kaum je erwartet werden. Auch von den bei Manchen gebräuchlichen dilatirenden Manipulationen und von dem sogenannten Herbeistreichen der Haut kann ich einen Erfolg mir nicht versprechen. Die Haltung der Gebärenden kann dagegen auf die Spannung der am Damm gelegenen Weichtheile wohl unstreitig einen Einfluss üben; starkes Spreizen und starkes Beugen der Oberschenkel muss dieselbe verstärken, und die in kauernder Stellung der Gebärenden häufiger erfolgenden Dammrisse kommen wohl theils auf Rechnung dieser passiven Spannung der Weichtheile, theils auf Rechnung der activen Spannung, in der die Muskulatur des Dammes durch die in solcher Stellung wohl selten ausbleibenden drängenden Mitbewegungen sich befindet.

Die Erörterung der dritten Bedingung, der gleichmässigen Vertheilung des Druckes auf die Peripherie der Schamspalte,

erfordert eine kleine physiologische Vorbemerkung. Die Axe des gebärenden Uterus, also die Richtung der austreibenden Kraft, ist bei normaler Beckenneigung etwas schräg auf die Ebene des Beckeneingangs gerichtet, so dass ihre Verlängerung nicht wie die der Axe des Beckeneingangs etwa an die Spitze des letzten Kreuzwirbels, sondern etwa in die Gegend des Afters fällt. Durch einen geraden Kanal würde der ausgetriebene Körper also in der Richtung vorbewegt werden müssen. Die ihn umschliessenden Beckenwände nöthigen ihn, der gekrümmten Beckenaxe zu folgen, sie lenken ihn von der ihm mitgetheilten Richtung im oberen Beckenraum wenig nach hinten, im unteren bedeutend nach vorn ab. Wesentlich betheiligt sind bei diesem letzterem Erfolg die gekrümmte vordere Fläche des Kreuzbeins und die Ligamenta spinoso-sacra. Dazu wird im Beckenausgang durch die normal erfolgte Drehung des Hinterhauptes nach vorn und durch das immer tiefer sich stellende Hinterhaupt der Angriffspunkt der austreibenden Kraft auf den vorangehenden Kopf, die Insertionsstelle der Wirbelsäule an denselben, immer weiter nach vorn gelegt und dadurch schon die Richtung des Druckes von der Aftergegend weiter nach vorn gegen die Geschlechtsöffnung gewendet. Sobald der Kopf den festen Kanal des Beckens verlässt, so spielt neben diesem letztgenannten Umstand die wichtigste Rolle der Widerstand selbst, den der Kopf am Beckenboden findet: die Straffheit der Ligamenta sacro-coccygea, die Straffheit des ganzen Muskel- und Fascienapparates, die den Damm constituiren. Sie setzen die Function des Kreuzbeins und der Ligamenta spinoso-sacra fort, die Richtung des Kopfes von der Richtung der austreibenden Kraft nach vorn gegen die Schamspalte hin abzulenken; so dass bei normalem Verhalten dieser Gebilde der durchschneidende Kopf eine solche Richtung annehmen muss, dass die vordere wie die hintere Circumferenz der Schamspalte eine ziemlich gleich grosse Ausdehnung erfahren haben.

Ein stärker als normal geneigtes Becken verlegt natürlich den Endpunkt der Richtung der austreibenden Kraft vor den After, es kann dadurch wohl der Eintritt des Kopfes ins Becken erschwert, nie aber der Austritt aus demselben gefahrvoller für den Damm werden. Wogegen ein weniger als normal geneigtes Becken den Eintritt des Kopfes erleichtert

und beschleunigt, dagegen aber bei übrigens gleichen Verhältnissen den Beckenboden heftigeren Insulten aussetzt und den Damm mehr gefährdet.

Ein durch zu geringe Wölbung des Kreuzbeins gerader Beckenkanal, ein schlaffer, zu nachgiebiger Beckenboden gestatten dem Kopf die vom Uterus ihm mitgetheilte Richtung mehr beizubehalten; derselbe drückt dann stärker auf den Damm und kann ihn in grosser Ausdehnung zerreissen, während vorn am Schambogen der Raum unbenutzt und die vordere Circumferenz der Schamspalte von aller Spannung frei bleibt.

Bei geringer Beckenneigung, bei gestrecktem Kreuzbein, bei schlaffem Damm kann es also zur Erhaltung der Integrität der Schamspalte nöthig werden, dass man mit der an den Damm fest angelegten Hand durch einen gegen den Schambogen gerichteten Druck die unter den obwaltenden Umständen mangelhaft ausgeübte Function des Beckenbodens completirt und den Kopf die vortheilhafteste Richtung einzuschlagen zwingt.

Noch grösser ist der Nachtheil, den ein spitzer Schambogen dem Damm bereitet. Auch da bleibt der vordere Abschnitt der Schamspalte unbenutzt, weil der Schädel an den unteren Rand der Symphyse nicht herantreten kann. Eine Unterstützung des Dammes kann natürlich hier nichts fruchten, da der Kopf eben nicht weiter nach vorn treten kann. Wenn schon die knöchernen Wände des Beckens unter solchen Umständen dem Austritt des Kopfes oft nur mit Gewalt Raum geben, so wird vollends den Weichtheilen an der unteren Circumferenz der Schamspalte Unmögliches zugemuthet und ihre Integrität wird kaum je zu erhalten sein.

Lippert (de perinaei ruptura inter parturiendum praecavenda. Diss. inaug. obst.-hist. Lipsiae 1826) und *Birnbaum* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk., XXXII, 1. Ueber Centralruptur des Dammes) behaupten, dass auch eine zu starke Beckenneigung und eine zu starke Krümmung des Kreuzbeins das Zustandekommen von Dammrissen begünstige. Auch *Hoogeweg* (Verh. der Ges. f. Geburtsh., VI, 1852, pag. 155) führt übergrosse Beckenneigung unter den muthmasslichen Gründen der beobachteten Dammrisse an. Theoretisch ist das Gegentheil zu erwarten, und wenn jene Aussprüche von Beobachtungen abstrahirt sind, so vermuthe ich, dass falsche Deutung der

Thatsachen zum Grunde liegt. Bei verstärkter Beckenneigung ist die Richtung der austreibenden Kraft nothwendig dem vorderen Theil des Beckenausganges mehr zugewendet, *ceteris paribus* hat also der Damm gerade weniger auszuhalten. Wenn aber wirklich bei starker Beckenneigung mehr Dammrisse als bei normaler passiren, so wird das darin seinen Grund haben, dass stark geneigte Becken sehr häufig rachitisch sind, also oft ein gestrecktes Kreuzbein haben, und das lässt natürlich einen Dammriss leichter zu Stande kommen. Mit der starken Kreuzbeinkrümmung hat es eine ähnliche Bewandtniss; an sich muss sie entschieden dem Kopf eine stärkere Richtung gegen die Schamspalte hin geben, also ihn vom Damm ableiten. Wenn nun aber, wie z. B. bei gering osteomalacischer Beckenform, gleichzeitig der Schambogen eng ist, oder die Neigung des Beckens gering, so kann dadurch der Vortheil der Kreuzbeinbiegung für den Damm aufgewogen und überwogen werden.

Es ist noch Einiges über den Durchtritt der Schultern zu sagen, welche gerade die letzterörterte Bedingung zur Erhaltung des Dammes häufig beeinträchtigen. Der Umfang der Schultern kommt zwar dem des Kopfes in den meisten Fällen nicht einmal gleich, aber ihr Durchmesser ist grösser als der kleine diagonale des Kopfes. Dazu kommt, dass die Wirbelsäule des Kindes, der Hauptconductor so zu sagen der austreibenden Kraft des Uterus, welche während des Durchtritts des Kopfes der vorderen Beckenwand fest anlag, jetzt durch die normale Drehung der Schultern im Becken um den halben Schulterdurchmesser, also über 2″ von der Symphyse entfernt mitten im Beckenkanal verläuft, die Richtung der austreibenden Kraft also an sich stärker nach hinten verläuft beim Durchtritt der Schultern, als bei dem des Kopfes; dass die Schultern, wegen der geringeren Biegsamkeit des Thorax gegenüber der des Halses, durch den gleichen Widerstand des Beckenbodens lange nicht in dem Masse wie der Kopf von der Richtung der Uterusaxe abgelenkt werden, lange nicht eine so ausgiebige Rotation von hinten nach vorn wie der Kopf im Ausgang der weichen Geburtstheile beschreiben können. Das Alles und dazu noch, wenn die Geburt in der Rückenlage erfolgt, das Gewicht des bereits gebornen Kopfes setzt

den Damm beim Durchtritt der Schultern einer weit bedeutenderen Zerrung als den oberen Theil der Schamspalte aus, und so ereignet es sich denn nicht selten, dass der beim Durchtritt des Kopfes unverletzt gebliebene Damm noch durch die Schultern eingerissen wird; häufiger, dass eine beim Durchtritt des Kopfes bereits erfolgte Ruptur durch die Schultern wesentlich vergrössert wird.

Zunächst von Wichtigkeit für die Erhaltung des Dammes diesen Gefahren gegenüber ist es, dass der Mechanismus der Schultern in normaler Weise vor sich geht, dass die vordere Schulter vollständig unter den Schambogen tritt, bevor die hintere sich über den Damm wälzt. Ein sanftes Nachvornheben des Kopfes und Halses, ein mässiger Druck gegen den Damm hält dann die vordere Schulter in inniger Berührung mit dem Schambogen und schützt so den Damm vor unnöthiger Zerrung. Dann ist auch der Rath *v. Ritgen's*, den vorn gelegenen Arm vollständig hinter der Symphyse zu entwickeln, bevor die andere Schulter über den Damm tritt, wohl zu beherzigen und dies Manoeuvre kann bei beträchtlicher Gefährdung des Dammes, wenn Zeit zu seiner Ausführung ist, sehr hülfreich sein. Das Verhalten der Schultern zum Damm entgeht der Beobachtung leicht in der Rückenlage und ist also auch in dieser Rücksicht um des Dammes willen, namentlich bei Erstgebärenden, während der natürlichen Austreibung des Kindes die Seitenlage vorzuziehen.

So glaube ich ziemlich erschöpfend die Umstände, die den Damm bei der Geburt in Gefahr bringen, und die Massregeln, welche zur Erhaltung der Integrität der Schamspalte, wenn dieselbe überhaupt möglich ist, getroffen werden können, erörtert zu haben. Die bei jeder Geburt nothwendige Beobachtung des Dammes geschieht am besten durch die lose aufgelegte Hand, und ein Vortheil ist es, auf den wir allerdings in vielen Fällen besser verzichten, wenn zugleich die hintere Circumferenz der Schamspalte dem Gesicht zugänglich ist. In der linken Seitenlage überwacht dann die rechte, in der rechten die linke Hand des Geburtshelfers, in der Rückenlage natürlich die dem Bettrand, an dem man sitzt, gleichnamige Hand den Process des Durchschneidens in all' den erörterten Rücksichten und leistet, unter Umständen unterstützt

durch die andere, von der Symphyse her an den Kopf gelegte Hand die indicirten Hülfen. Die eigentlich so genannte Unterstützung des Dammes, das heisst ein Druck auf den Damm kann nur da vortheilhaft sein, wo unter den sub 3 erörterten Umständen oder bei zu breiter und straffer Beschaffenheit des Ligamentum triangulare eine Verstärkung des Widerstandes, den der Beckenboden dem andrängenden Kindestheil zu leisten im Stande ist, nothwendig erscheint. Ohne diese Indication enthalte man sich namentlich deshalb eines blinden Andrängens gegen den Damm, weil dadurch die Beurtheilung der Dehnungsfähigkeit desselben und eine möglicherweise eintretende Indication zur operativen Erweiterung der Schamspalte der Beobachtung leicht entgeht.

Es giebt nämlich Fälle, wo, trotzdem dass durch die Natur oder durch unsere Beihülfe die genannten Bedingungen erfüllt sind, dennoch entweder der betreffende Umfang des Kopfes zu gross, die Circumferenz der Schamspalte zu eng oder zu rigide ist, als dass dieselbe bei Erhaltung der Integrität vom Kopfe passirt werden könnte; andere Fälle, wo die zu diesem Ende erforderliche Langsamkeit des Durchtrittes wegen überwiegender austreibender Kraft nicht bewirkt werden kann, oder wegen Gefährdung des Kindes, selten der Mutter durch längere Dauer der Geburt, nicht angestrebt werden darf; Fälle endlich, wo bei zu spitzem Schambogen, bei zu hoher Symphyse, bei zu breitem und straffem Ligamentum triangulare und anderen Umständen die genannten Bedingungen gar nicht erfüllt werden können. Unter all' diesen Umständen und deren mannichfachen Combinationen unter einander, die eine Continuitätstrennung unausbleiblich erscheinen lassen, kommen wir der an der am meisten von Weichtheilen begrenzten Stelle, am Damm spontan erfolgenden Ruptur durch an passendere Stellen gelegte Incisionen der Schamspalte zuvor. Die Incision der Schamspalte, welche, wie *Lison* uns mittheilt, in einzelnen Gegenden der Champagne volksüblich ist (Bull. de thér., Juin 1851) wurde als kunstgemässe Operation bekanntlich von *Michaelis* 1810 zuerst vorgeschlagen (*El. v. Siebold's* Lucina, Bd. VI, 1810, p. 23), von *Eichelberg* (Rhein. Monatsschrift, Juli 1850), dann von *Chailly Honoré* (Bull. de thér., Janv. 1850) u. A. in zweckmässig modificirter Weise geübt

und warm empfohlen. Ich brauche die Nachtheile der Dammrisse gegenüber der geringfügigen traumatischen Bedeutung dieser nur die Haut der Schamspalte und die untere Mittelfleischbinde treffenden Incisionen, die für die Geburt selbst doch denselben Effect haben, nicht ausführlich zu beleuchten. Die Erfahrung hat über den Werth der letzteren entschieden und sie werden ziemlich allgemein heute geübt. Incisionen in den Rand der Schamspalte von 4, 5, höchstens 6 Linien Länge sind bald nach der Geburt, wenn die Theile von ihrer Ausdehnung sich erholt haben, auf die Hälfte oder ein Drittheil ihrer vorherigen Grösse reducirt und meist nach 8 Tagen zu kleinen, keine Entstellung mehr abgebenden Narben verheilt. Ich verfahre nach der an der Prager, Wiener und Würzburger Klinik gebräuchlichen, von *Lumpe, Chiari, Braun, Späth, Scanzoni* u. A. empfohlenen Methode, und mache in der Regel am hinteren Umfang der Schamspalte, möglichst entfernt von der Mitte nach jeder Seite eine Incision von der genannten Länge in der Richtung nach dem Sitzknorren zu. Zwei Incisionen von 5 Linien Länge vergrössern die Circumferenz der Schamspalte um 20 Linien. Tiefer mache ich die Incisionen nicht gern, und in seltenen Fällen, wo der so gewonnene Raum noch nicht genügte, habe ich es vorgezogen, neben den ersten beiden noch eine dritte und auch vierte Incision hinzuzufügen. Das von *Ritgen, Birnbaum* u. A. geübte Verfahren, 6 bis 14 seichtere Incisionen oder „Scarificationen" in den Rand der Schamspalte zu machen, wobei 1″ von der Clitoris und 1″ von der Raphe jederseits frei bleiben, ist weit weniger zweckmässig, namentlich deshalb, weil die am vorderen Umfang der Vulva gemachten Incisionen in den meisten Fällen, nämlich immer dann, wenn das Hinterhaupt am Schambogen anliegt, für die Erhaltung des Dammes vollkommen werthlos sind. Nur in den seltenen Fällen, wo das breite Ligamentum triangulare so straff ist, dass der Kopf dem Schambogen nicht anliegen kann, wird durch die nach vorn gerichteten Incisionen überhaupt Raum gewonnen. Da ist nicht die Schamspalte die enge Spalte, sondern ein dem Ostium vaginae nahe gelegener Theil der vorderen Wand des Vestibulum, die Falte *b* in Fig. 1 und 2, wahrscheinlich dieselbe Stelle, welche *v. Ritgen* den inneren Scheidenmund

nennt. *v. Rütgen* sagt, an dieser Stelle seien die Incisionen am allerhäufigsten nöthig; ich habe in vielen Hundert Geburten nur vier Mal Indication gefunden, diese Stelle zu incidiren und in vier früheren Fällen ergab sich nachträglich, dass Indication vorhanden gewesen war. Allerdings ist das Ligamentum triangulare sehr oft breit, und es sieht aus, als wenn es ein Geburtshinderniss abgeben würde, aber es ist meist auch dann dehnbar und hindert den Kopf nicht, sich vollständig in den Schambogen hineinzulegen, so dass seine Incision gar keinen Nutzen haben kann. Fig. 1 stellt einen solchen Fall dar. Ist aber, wie in jenen acht Fällen stattfand, das Ligamentum triangulare so straff, dass weder der natürliche Widerstand des Beckenbodens noch die den Damm unterstützende Hand im Stande ist, das Hinterhaupt in Berührung mit dem Schambogen zu erhalten, dann ist der Nutzen nach vorn gerichteter Incisionen für Erhaltung des Dammes ein sehr wesentlicher; will man hier durch die gewöhnlichen hinteren Incisionen den nöthigen Raum zum Durchtritt des Kopfes schaffen, so muss die Verwundung viel erheblicher sein. Fig. 2 und 3 stellen die obwaltenden Verhältnisse von vorn und im Profil dar. Der Kindeskopf verlässt eben in normaler Stellung den Ausgang des festen Beckenkanals, cb ist das vom Schambogen entspringende Ligamentum triangulare, so weit nach vorn ausgedehnt, wie seine Elasticität es zulässt. Soll der Kopf nun die weichen Geburtstheile passiren, so geht durch b die Drehungsaxe und im Durchschneiden erfordert der bd entsprechende Umfang des Kopfes eine Ausdehnung der Schamspalte entsprechend bd', wobei das Frenulum o bis d' zurückweichen müsste, statt dessen wohl lieber ein Dammriss bis in den After a erfolgen wird. Wenn dagegen durch Incision der Widerstand gehoben wird, den das Ligamentum triangulare cb leistet, so dreht sich der Kopf um c, der Durchmesser cd erfordert im Durchschneiden nur ein Zurückweichen des vorderen Dammrandes o bis d'' und eine Ausdehnung der Schamspalte, die einem kleineren Umfang des Kopfes entspricht. Die Incision nach vorn bringt also in diesen Fällen einen dreifachen Vortheil für den Damm, von denen nur der eine, nämlich die Erweiterung der Schamöffnung, auch den Incisionen am hinteren Umfang zukommen

würde. Der zweite Vortheil ist nämlich der, dass nach vorderer Incision der Kopf mit einem kleineren Umfang die Schamöffnung passiren kann; der dritte, dass zum Heil des Dammes der zu passirende Weg weiter nach vorn verlegt wird.

Einmal bei einer 39jährigen Erstgebärenden, wo wegen drohenden Absterbens des Kindes die Zange angelegt wurde und grosse Eile geboten war, mussten, um den Damm zu erhalten, zu den zwei vorderen Incisionen, weil das Frenulum einzureissen begann, noch zwei in den hinteren Umfang der Schamspalte hinzugefügt werden. In einem anderen Falle riss die eine Incision weiter bis durch die kleine Schamlippe. Das fällt Beides nicht der Methode zur Last, sondern beruht in lokalen Verhältnissen. Kleine Einrisse in die dem Ligamentum triangulare entsprechende Stelle der Vulva erfolgen nicht so ganz selten spontan bei der Geburt, auch ohne dass ein Druck gegen den Damm ausgeübt wird, und es liegt darin eine Bestätigung dafür, wie die sub 3 erörterten normalen Bedingungen den Kopf gegen die vordere Circumferenz der Schamöffnung andrängen; in einem Falle erfolgte ein spontaner Riss ebenfalls durch die ganze Breite der kleinen Schamlippe. Meist sind diese Einrisse $^1/_2$ bis 1 Zoll seitlich von der Harnröhrenmündung gelegen, zwei Mal aber beobachtete ich Einrisse in die nächste Umgebung der Harnröhrenmündung, die daselbst gelegene grössere Venen getroffen hatten und zu erheblichen, nur durch Umstechung zu stillenden Blutungen Veranlassung gaben. Das sind die Fälle, von denen ich sagte, dass sich nachträglich die Indication zur vorderen Incision herausstellte. Die passendste Richtung der vorderen Incision ist die etwa diametral der der hinteren entgegengesetzte; der Erfolg der Incisionen ist um so grösser, je weiter nach vorn sie gelegt werden, doch muss aus naheliegenden Rücksichten die Gegend der Harnröhre jederseits $^3/_4$ bis 1 Zoll breit geschont werden.

Zu welcher Zeit sollen die Incisionen gemacht werden? Die Einen, wie *Eichelberg* (a. a. O.), *v. Ritgen* (a. a. O. pag. 328) incidiren während der Wehe, Andere, z. B. *Langheinrich* (*Scanzoni*'s Beiträge, II, pag. 58) rathen ausser der Wehe zu incidiren. Ich incidire lieber in der Wehe, denn ausser der Wehe kann man natürlich die Nothwendigkeit der

Incision nicht so sicher erkennen, und wenn dieselbe auch eine sehr wenig erhebliche Verletzung ist, so ist doch wünschenswerth, dass nicht ohne Noth incidirt werde. Die seltene Indication zu den vorderen Incisionen kann sich schon früh herausstellen, ehe der Kopf mit einer sehr grossen Circumferenz zu Tage getreten ist, denn das breite, straffe Ligamentum triangulare hindert ihn eben daran; je früher, desto sicherer schützt man auch die Harnröhrengegend vor der sonst unausbleiblichen Quetschung und Zerrung und die Gefahr des Weiterreissens ist bei früher Incision nicht grösser, sie erreicht stets ihre Grenze, sobald der Schädel normal am Schambogen anliegt. Doch hüte man sich auch hier, die Indication zu früh zu finden. Fig. 1 giebt ein schönes Beispiel eines sehr breiten und doch vollkommen dehnbaren Ligamentum triangulare. Die gewöhnlichen hinteren Incisionen, die ja nur zur äussersten Ausdehnung Raum schaffen sollen, verschiebe man stets so spät wie möglich; erstens weil sich dann oft ergiebt, dass sie überhaupt nicht nöthig waren, und zweitens weil man ja, sobald die Integrität der Schamspalte verletzt ist, auf natürliche Ausdehnung der Theile nicht weiter rechnen kann. Wenn dann die gemachten Incisionen nicht Raum genug geben, so reissen sie entweder weiter, oder um einem Dammriss vorzubeugen, muss man noch mehr incidiren. Ich warte daher mit der Incision, ausgenommen wo Geburtsbeschleunigung indicirt ist, bis der Dammriss unmittelbar bevorzustehen scheint, um nicht früher als nöthig auf die natürliche Dehnung zu verzichten. Wenn die Indication nicht ganz unabweisbar ist, warte ich sogar, bis das Frenulum bereits reisst; fehlt nun nur noch etwa $^1/_2$ Zoll an dem grössten Umfang des Kindestheils, der die Schamspalte passiren muss, so genügt ein Riss von 3‴ ins Frenulum, den ich ruhig passiren lasse; fehlt aber mehr, liegt etwa gar die grosse Fontanelle noch hinter dem Damm, so muss der fehlende Raum durch Incision geschafft werden, da die natürliche Dehnung erschöpft ist. Die Ruptur begrenzt sich dann auf das Frenulum, wenn man mit der nöthigen Schnelligkeit bei der Hand ist. Um dieser willen bediene ich mich zur Incision nie der Scheere, sondern eines gewöhnlichen *Seiler*'schen

Bruchmessers, das ich gleich mit aufgerichteter Schneide zwischen Kopf und Schamspalte einschiebe.

v. Ritgen sagt, er habe nie eher incidirt, als bis der Kopf die enge Stelle erreicht hatte und dieselbe auseinander zu dehnen „begann" (pag. 325). — Das ist noch viel zu früh, da weiss man noch gar nicht, ob nicht die natürliche Dehnung ausreichen wird, und so erklärt es sich, dass *v. Ritgen* seit dem Jahre 1851 bei 757 Geburten 83 Mal die Schamtheile incidirte. Freilich ist es ein schönes Resultat, dass kein Frenulum verloren gegangen ist und *v. R.* rühmt auch, dass die Schamspalten nach den Incisionen sogar enger würden als sie zuvor waren; das möchte ich nun aber keineswegs für einen Vortheil halten, denn es wird bei jeder nächsten Geburt mehr oder grössere Incisionen nöthig machen. Nach den Incisionen, die ich mache, habe ich eine Verengerung der Schamspalte nicht beobachtet. *v. Ritgen* sagt auch, wenn die „Scarificationen" gemacht worden seien, sei es stets nothwendig, den Kopf in der wehenfreien Zeit „durchzudrücken". Ueber das frühere Eintreten der seltenen Indication zu den vorderen Incisionen sprach ich mich schon aus. Die Einschnitte seitlich am Damm werden nie eher nöthig, als bis der Kopf dem Durchschneiden nahe ist, und wenn nicht gleich nach den Incisionen der Kopf durchschneidet, so sind jedes Mal die Incisionen gemacht worden, bevor die Nothwendigkeit erkannt werden konnte, also sicher auch oft in Fällen, wo sie überhaupt nicht nothwendig geworden wäre.

Auch die in der Würzburger Klinik ausgeführten Incisionen trifft der Vorwurf zu grosser Häufigkeit. Bei 498 Geburten, über die *Langheinrich* berichtet (*Scanzoni*'s Beiträge, 1855. II, p. 54) wurden in 47 Fällen, davon bei 223 Erstgebärenden 42 Mal die hinteren Incisionen der Schamspalte gemacht; bei weiteren 879 Geburten, über die *J. B. Schmidt* berichtet (ebenda, III, 1858, p. 214) 85 Mal, hier ist die Zahl der Erstgebärenden nicht angegeben. Ich stimme mit *Langheinrich* vollkommen überein, dass eine unnöthige Incision immer noch besser ist, als ein Dammriss, der hätte verhütet werden können, aber man kann nun weiter fragen, ob auch das noch besser ist, zwei, drei und mehr Schamspalten unnöthig zu incidiren, während man einem Dammriss vorbeugt. Ich glaube, dass

wir im Laufe weiterer Beobachtung noch lernen können, die Fälle, wo Indication zur Incision eintritt, schärfer auszuwählen; sicherlich kommen wir aber diesem Ziele nicht näher, wenn wir den zweifellosen Eintritt der Indication gar nicht abwarten, sondern früher incidiren. Mir war die Indication selten zweifellos, bevor das Frenulum riss, und wenn ich das Messer in Bereitschaft hatte, konnte ich auch da dem Dammriss fast immer noch vorbeugen. Bei jenen 498 Geburten erfolgten 3, bei jenen 879 — 9 nennenswerthe Dammrisse. Alle Dammrisse wird man mit der Incision wohl überhaupt nicht verhüten können, und ich gestehe gern zu, dass, je strenger man die Indication zur Incision abwartet, desto leichter vor Ausführung derselben einmal ein Dammriss passiren kann. Die Indication zur Incision übertreiben, muss dieselbe nothwendig in Misscredit bringen und wenn *Ritgen* (a. a. O. pag. 329) meint, bei jeder Erstgebärenden solle der Geburtshelfer schon „vor der Niederkunft" bestimmen, ob und wo die Schamöffnung scarificirt werden solle, so wird er damit der Operation wenig Anhänger gewinnen. Darum aber den Werth der Incision verkleinern, oder ihre Berechtigung überhaupt negiren, ist sehr unrichtig, und ich kann mit *Credé* nicht übereinstimmen, wenn er sich rühmt, dass er der Versuchung, die Schamöffnung zu incidiren, consequent ausgewichen sei (Klinische Vorträge, 1853, pag. 146), ebensowenig mit *Hohl*, der die Incision ebenfalls verwirft und hinzufügt, dass er aus Erfahrung allerdings nicht sprechen könne, und eine solche auch wohl nie machen werde (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, pag. 581).

In der Privatpraxis handelt es sich nun doch meist um künstliche Entbindungen, und gerade bei der Extraction des Kopfes ereignet sich oft der Umstand, dass entweder der Act des Durchschneidens nicht so lange ausgedehnt werden darf, als die Integrität der Schamspalte es wünschenswerth macht, oder dass im letzten Moment die austreibenden Kräfte in unerfreulichem Grade sich geltend machen. Die Integrität der Schamspalte kann da manchmal nicht erhalten werden und um in diesem üblen Fall einem Dammriss vorzubeugen lege ich stets das Incisionsmesser in Bereitschaft, wenn ich bei einer Erstgebärenden die Zange anlege.

Durch scharfe Erwägung aller jedes Mal obwaltenden Verhältnisse werden wir nun in den meisten Fällen im Stande sein, entweder die Integrität der Schamspalte zu erhalten, oder dem unausbleiblichen Dammriss durch seitliche Incisionen vorzubeugen. Trotzdem passirt natürlich hin und wieder ein Dammriss und es kommt nun die grosse Frage in Betracht, wie den üblen Folgen desselben am besten vorzubeugen ist. Die ältere, von grossen Chirurgen, wie *Roux* und *Dieffenbach*, vertheidigte Ansicht, dass es nicht zweckmässig sei, gleich nach der Geburt den Dammriss operativ zu vereinigen, zählt heute wenig Anhänger. Ich will Ihnen nicht die Chirurgen und Geburtshelfer aufzählen, die heute fast ohne Ausnahme für die sofortige Wiedervereinigung sich aussprechen; die in neuerer Zeit aufgetretenen vereinzelten Stimmen gegen dieselbe sind *Wutzer* (Rhein. Monatsschr., Febr. 1851), welcher die blutige Naht bis nach dem Aufhören des Wochenflusses zu verschieben räth, *Borham* (Med. Times, March 1856), welcher operative Eingriffe gleich nach der Geburt für schädlich erklärt, und *Oldham* (Guys Hosp. Rep., Ser. III, 1, 1855), welcher am achten oder neunten Tage nach der Entbindung operirt. Auch *Credé* (Verhandl. der Ges. für Geburtsh. in Berlin, V, 1852, pag. 52), sagt, dass er vom Nähen frischer Dammrisse zurückgekommen sei, weil er erfahren, dass die Risse, welche eine gute Neigung zur Heilung zeigten, ebenso vollständig durch erste Vereinigung ohne Nath als mit derselben verklebten, während bei schlechter Neigung auch die Naht nichts half. Wenn man nur diese „Neigung zur Heilung" gleich nach erfolgter Ruptur diagnosticiren könnte, dann würde allerdings in einigen Fällen das Nähen überflüssig sein.

Bei Dammrissen, die sich bis ins Rectum erstrecken, namentlich wenn das Rectovaginalseptum in bedeutender Höhe zerrissen ist, mag öfter wegen Retraction der in grosser Ausdehnung zerrissenen Muskeln trotz kunstgemässer Vereinigung die unmittelbare Verklebung ausbleiben; aber gerade bei grösseren Dammrissen ist ohne Zweifel wegen der sehr üblen Folgen, die ihr Fortbestehen hat, wegen der notorisch sehr geringen Neigung, von selbst zu heilen, der Versuch zu sofortiger Vereinigung unumgänglich nothwendig. Ich habe nur einen Dammriss erlebt, der bis in den After ging; der-

selbe heilte mittels Knopfnaht fast in ganzer Ausdehnung per primam intentionem. Was ich im Uebrigen Ihnen über Dammrisse aus meiner Praxis mittheilen kann, betrifft Zerreissungen, die bis in die Mitte oder bis ins hintere Drittheil des Dammes gehen, ohne aber die Schleimhaut des Rectum zu erreichen. Ich habe eine recht erhebliche Zahl von solchen Dammrissen beobachtet und behandelt. Theils aus dem Grunde ist die Zahl gross, weil ich erst im Laufe langer und sorgfältiger Beobachtung dahin gekommen bin, die Indicationen zur Erhaltung des Dammes immer schärfer zu stellen, theils weil ich in meiner Function, die Studirenden am Gebärbette zu unterrichten, im Laufe von 8 Semestern wohl hin und wieder einen Damm habe reissen sehen, den ich bei eigenhändiger Ueberwachung vielleicht hätte erhalten können. Die letztere Thatsache erscheint Ihnen vielleicht etwas inhuman, ist es aber durchaus nicht. In Dingen, wo nur die eigenhändige Beobachtung lehrt, soll ja gerade die Klinik dem jungen Arzt Gelegenheit geben, Erfahrungen zu machen und dieselben verwerthen zu lernen. Ich glaube mich nicht zu verrechnen, wenn ich annehme, dass vielen Frauen in der späteren Praxis der jungen Aerzte der Damm dadurch erhalten wird, dass in der klinischen Praxis einmal einer reissen darf, um die Indicationen zu seiner Erhaltung selber unwiderleglich zu demonstiren. Dazu ist auch der persönliche Nachtheil hier sehr viel geringer, da bei der in der Klinik nie fehlenden sofortigen zweckmässigen Behandlung die vollständige Wiedervereinigung selten ausbleibt.

Zerreissungen, welche im vorderen Drittheil des Dammes sich begrenzen, betreffen wenig mehr als das Frenulum und erfordern keine operative Behandlung. Die durch sie bewirkte Erweiterung der Schamspalte ist unbedeutend und der eigentliche Beckenboden verliert nichts an Festigkeit. Ausserdem heilen gerade diese kleinen Einrisse sehr oft ohne unser Zuthun per primam intentionem. Auch grössere Risse heilen manchmal unter einfacher Beobachtung von Ruhe und Reinlichkeit, doch dürfen wir darauf nicht rechnen; Dammrisse, die bis in oder über die Mitte des Dammes sich erstrecken, erfordern sofortige Wiedervereinigung.

Nachdem die Placenta entfernt und der Uterus gut contrahirt ist, ich also die Sicherheit habe, dass der Scheideneingang weder von der Hand noch sonst weiter passirt zu werden braucht, besichtige ich den Dammriss genau und trage, bevor ich zur Vereinigung schreite, etwa gequetschte Ränder des Risses ab; es ist das selten an der äusseren, häufiger an der Schleimhautseite des Risses, wo der Druck auf die zarteren Gebilde länger einwirkte, erforderlich. Scharfe, wenn auch zackig gerissene Ränder, wenn sie nur gegenseitig genau in einander passen und nicht gequetscht sind, brauchen nicht abgetragen zu werden. Als Vereinigungsmittel concurriren hauptsächlich die Zapfennaht, die Knopfnaht und die Serre-fines. Die Zapfennaht hat wohl nur für sehr tiefe und für alte Dammrisse wesentliche Vortheile, ich habe sie nie anzuwenden gebraucht. Die Serre-fines sind, seit sie in die Chirurgie eingeführt wurden, gerade bei Dammrissen sehr vielfach angewendet worden. Besonders warm empfohlen wurden sie, theils nur für kleinere, theils auch für grössere Dammrisse, von *Trogher* (Wiener Zeitschr., VII, 9, 1851), *Deidier* (Rev. thér. du Midi, Janv. 1852), *Braun, Chiari* und *Späth* (Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie, 1855) und in dieser Gesellschaft hat, als von Dammrissen zuletzt die Rede war (Verhandl. B, VI, 1852), *Hoogeweg* sich entschieden für die Anwendung der Serre-fines ausgesprochen und ihnen für alle Fälle den Vorzug vor der Sutur vindicirt. Er führte aus seiner und anderer Kollegen Erfahrung Fälle an, wo die Knopfnaht die Vereinigung des Dammrisses nicht bewirkte, weil die Nähte durchschnitten oder ausgebreitetes Abstossen des Dammes erfolgte. Später vereinigte *Hoogeweg* 35 frische Dammrisse durch Serre-fines und bewirkte in 24 dieser Fälle vollständige Vereinigung per primam intentionem. Ich fand nun, als ich nach *Hoogeweg's* Abgang als Assistent bei der hiesigen Klinik eintrat, eine gewisse Begeisterung für die Serre-fines vor, und habe dieselben in der ersten Zeit vielfach theils selbst angewendet, theils anwenden gesehen, habe auch, was *Hoogeweg* über ihre Anwendung und ihren Erfolg sagt, bestätigt gefunden. Ich habe dann zur Vergleichung die Knopfnaht angewendet und bin jetzt seit mehreren Jahren dahin gekommen, derselben den unbedingten Vorzug

von der ersteren zuzuerkennen, und wende jetzt nie mehr zur Vereinigung der Dammrisse Serre-fines an, weil ihre Erfolge von denen der Naht bei weitem übertroffen werden. Um der Vereinigung möglichste Festigkeit zu geben, müssen die Branchen der Serre-fines lang sein und stark federn, und dennoch wirken sie nicht hinreichend in die Tiefe. Das binnen drei Tagen auch nach *Hoogeweg's* Angaben constant erfolgende Durchschneiden der Serre-fines kann man zwar durch das sehr zweckmässige Verfahren *Braun's*, *Chiari's* und *Späth's*, nach je 12 Stunden den Ort ihrer Application zu wechseln, vermeiden; erstens aber macht dieses neue Anlegen immer von Neuem bedeutenden Schmerz und zweitens wird die Narbe, auch wenn vollständige Vereinigung erfolgt, meist doch eine kammförmige Leiste am Damm bilden. All' diese Missstände fallen bei der Naht weg, und da man es in der Hand hat, mit derselben nach Bedürfniss mehr in die Tiefe zu wirken, erfolgt die Vereinigung mit mehr Sicherheit. Ich habe gegen dreissig Dammrisse von der angeführten Ausdehnung durch die Knopfnaht vereinigt und nur zwei Mal ist die Vereinigung per primam ausgeblieben, und zwar das eine Mal verhindert durch eine noch am ersten Tage mit bedeutender Pulsfrequenz auftretende Erkrankung der Wöchnerin, das andere Mal durch puerperale Ulcerationen, welche gerade hinten an der Vulva ihren Sitz nahmen.

Man muss namentlich die hinteren Suturen tief durchführen, so dass der Faden den hinteren Wundwinkel fasst, von der Wunde aus also wo möglich gar nicht gesehen werden kann. Ich habe selbst bei den ganz tief durchgeführten Suturen immer gefunden, dass die Hautränder viel mehr Gefahr laufen, sich nach innen umzurollen, was natürlich sorgfältig verhütet werden muss, als dass sie, bei in der Tiefe erfolgter Vereinigung, klaffen blieben, im letzteren Fall würde das von *Baker Brown* (on some diseases of woman admitting of surgical treatment. London 1854) angegebene Verfahren, zwischen den tiefen Nähten andere oberflächliche zur Vereinigung der Haut anzulegen, zweckmässig sein. Von wesentlichem Belang für den Erfolg ist wie bei jeder Kopfnaht so auch hier natürlich der Grad von Festigkeit, zu dem man den Faden knüpft; wenn die Sutur durchschneidet, oder

gar die gefassten Parthieen sich gangränös abstossen, war die Naht wohl immer viel zu fest geknüpft worden. Besonders nützlich ist es bei allen grösseren Dammrissen, die Schleimhaut der Vulva, nach Umständen auch die der Vagina durch feinere Suturen, die aber auch mit Vortheil tief geführt werden, zu vereinigen und so die Wunde auch von oben her gegen die Einwirkung der Sekrete zu schützen.

Ueber die Strenge der Nachbehandlung gelten verschiedene Ansichten. Viele halten zur Heilung die Beobachtung der Bauchlage, oder doch einer vornübergeneigten Seitenlage für erforderlich, damit die abfliessenden Lochien die hintere Parthie der Vulva nicht berühren; Manche gestatten bis zur erfolgten Heilung, Andere selbst vor dem achten oder neunten Tage keine willkürliche Urinentleerung, sondern lassen den Urin bis dahin alle 4 bis 6 Stunden mit dem Katheter entleeren; der Stuhlgang soll durch Opium, selbst auch noch eine Zeitlang nach der Heilung, zurückgehalten werden. Ich stimme *Kiwisch* bei, der die Bauch- oder Seitenlage für eine unnöthige Quälerei erklärt und setze jene anderen Vorkehrungen in dieselbe Kategorie. Die an sich schon sehr naheliegende, von den Hebammen meist begünstigte Neigung, einen in der Privatpraxis erfolgten Dammriss lieber zu ignoriren, als der eben Entbundenen neue Schmerzen zu machen und einen, gestehen wir es offen, manchmal wirklich treffenden Vorwurf auf den Geburtshelfer zu lenken, kann dadurch nur gefördert werden, wenn es als unveräusserliches Requisit der Dammnaht angesehen wird, dass die arme Wöchnerin nun eine Reihe von Tagen der so sehr erwünschten Ruhe entbehren, in einer Situation und unter einer Behandlung zubringen soll, die mindestens höchst lästig sind. Man könnte da wirklich im einzelnen Fall zweifelhaft sein, ob es nicht humaner ist, der Wöchnerin Ruhe zu gönnen und den Dammriss einstweilen sich selbst zu überlassen. Ich halte es daher für überaus wichtig, zu wissen, dass nach kunstgemässer Vereinigung alle jene theils nur unbequemen, theils das Allgemeinbefinden leicht störenden Procedurен überflüssig und Ruhe und Reinlichkeit, die den Zustand der Wöchnerin ja nur behaglicher machen können, allein erforderlich sind, um die Heilung zu Stande kommen zu lassen. Die

vornübergeneigte Lage würde ganz gut sein, wenn eine Wöchnerin in derselben unverrückt, wenn auch nur die ersten paar Tage liegen könnte; aber die vorgeschriebene Lage wird nicht beobachtet, die Wöchnerin liegt bald so bald so, und man geht also gerade durch die gegebene Vorschrift der ersten Bedingung zur Heilung, der Ruhe, verlustig, welche dagegen in der Rückenlage, die der Wöchnerin bequem ist, absolut hergestellt werden kann. Das Abfliessen der Lochien über die wohlvereinigte Wunde hat keine Gefahr, zur Verhütung der Stagnation des Exkrets genügt, alle paar Stunden eine reinigende Injection hoch in die Scheide zu machen und ebenso oft eine frische nasse Compresse gegen den Damm zu legen. Das Abnehmen des Urins ist oft durch das Unvermögen, ihn zu lassen, geboten, weil gerade Umstände, die einen Dammriss zu Stande kommen lassen, oft auch eine Quetschung der Harnröhre oder des Blasenhalses bewirken; zum Schutz der Wunde muss ich das Katheterisiren für eine überflüssige Mühe halten, da alle meine Dammrisse ohne diese Vorsichtsmassregel heilten. Auch das Darreichen von Opium, um den Stuhlgang zurückzuhalten, muss ich für überflüssig halten (ich rede immer nur von Dammrissen, die das Rectum nicht treffen, und nur von frischen Dammrissen). Ich weiss nicht, am wievielten Tage nach der Geburt durchschnittlich bei einer gesunden Wöchnerin Stuhlgang von selbst eintritt. Ich lasse für gewöhnlich am Ende des dritten, wenn ein Dammriss erfolgte, nach Ablauf des vierten Tages ein Klystir setzen und weiss nur, dass es bei einer Wöchnerin, deren Darm vor der Entbindung gehörig entleert wurde, überaus selten ist, dass früher von selbst Stuhlgang eintritt. Nach Ablauf des vierten Tages nehme ich die Suturen ab, und mir ist die Vereinigung dann immer so fest erschienen, dass ich keinen Anstand nahm, ein Klystir zu verordnen, und habe auch durch den nun erfolgenden Stuhlgang nie ein Wiederaufreissen der frisch geheilten Wunde gesehen.

Wenn in der ersten Zeit nach der Geburt die Vereinigung des Dammrisses versäumt ist, so entsteht die Frage, ob man dieselbe nun noch vornehmen soll. *Baker Brown* (a. a. O.) sagt, wenn der erste Tag versäumt sei, müsse man wenigstens drei Monate warten. *Roser* dagegen (Verhandl. der Gesellsch.

für Geburtsh. in Berlin, VI, 1852, pag. 87), nachdem er den Process der Vernarbung unvereinigter Dammrisse und namentlich die durch denselben bewirkte Herabzerrung der hinteren Scheidenwand klar erörtert hat, hebt die Vortheile hervor, die auch die spätere Naht für die Art der Vernarbung haben muss. Ich habe über diesen Punkt keine Erfahrungen, doch leuchtet mir der Werth des *Roser*'schen Vorschlages ein, auch wenn prima intentio ausblieb, die Wundränder in Berührung zu erhalten, und Suturen noch anzulegen, auch wenn wegen Versäumung der ersten Tage auf Heilung per primam intentionem nicht mehr zu rechnen ist.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Geschlechtstheile einer 30jährigen Erstgebärenden, die bei der Geburt eines reifen Kindes eine nicht zu erwartende Dehnungsfähigkeit entwickelten, am 31. Mai 1857 nach der Natur gezeichnet. Das Ligamentum triangulare *b* ist ungemein breit, aber dehnbar; unter seinem freien Rande sieht die Mündung der Harnröhre hervor, von zwei Wülsten der Schleimhaut umgeben. Der ringförmige Hymen ist noch unverletzt, in seiner Oeffnung kommt eben der Kopf mit einem kleinen Segment nebst einer hervorgepressten Falte der vorderen Scheidenwand zum Vorschein. Der Damm mit dem After *a* ist bereits stark gespannt. Der Process des Durchschneidens dauerte bei kräftigen Wehen eine halbe Stunde und lag weder von Seiten des Kindes noch der Mutter Indication vor, denselben abzukürzen. Dies hätte nur auf Kosten der Integrität der Schamspalte geschehen können, welche nun, das Frenulum *o* mit einbegriffen, erhalten wurde. Nur der Hymen hatte an den beiden mit × bezeichneten Stellen einen Einriss erhalten. Der Schädel lag anfangs mit der kleinen Fontanelle links hinten, dann links vorn und zuletzt fast genau vorn. Der Kopf war von normaler Grösse, dem 18 Par. Zoll messenden Kinde entsprechend.

Fig. 2. Geschlechtstheile einer 24jährigen Erstgebärenden in der Geburt, am 30. April 1857, nach der Natur gezeichnet. Der Kopf, noch lange nicht mit seinem grössten Durchmesser

in der Schamspalte stehend, spannt den Damm bereits in sehr hohem Grade. Das Ligamentum triangulare *b* ist auch hier sehr breit, dabei enorm straff, so dass nur durch Incision desselben der Damm erhalten werden konnte. Nachdem der Kopf bereits ziemlich lange im Einschneiden gestanden, und der Damm in hoher Gefahr war, wurde das Ligamentum triangulare an den Stellen, wo die Nymphen über dasselbe herabfallen, jederseits incidirt, worauf alsbald mit vollständiger Erhaltung des Dammes der Kopf des etwas asphyctischen, 18½ Zoll langen, 6½ Pfund schweren Kindes durchschnitt.

Fig. 3 stellt denselben Fall im Profil dar, um so deutlicher die Bedeutung des Ligamentum triangulare als Geburtshinderniss und die seltene Indication zur Incision desselben zu demonstriren. Der Kindeskopf ist eben im Begriff, den knöchernen Beckenkanal in normaler Stellung zu verlassen. Das Hinterhaupt ist unterm Arcus pubis *c* normal hervorgetreten und dehnt das Ligamentum triangulare *c b* bis zur Grenze seiner Dehnungsfähigkeit nach vorn. Anstatt der normalen Drehung um den Punkt *c* würde nun hier die weitere Austreibung des Kopfes nur durch eine Drehung um die bei *b* sich berührenden Punkte erfolgen können. Beim Durchschneiden des Kopfes würde also der Punkt *d* die Linie *d'* zu beschreiben haben und eine Ausdehnung der Schamspalte von *b* bis *d'* erfordern, die ohne bedeutende Zerreissungen nicht möglich ist. Wird dagegen durch Incision des Ligamentum triangulare dessen Widerstand gehoben, so kann der Kopf sich normal um *c* drehen, der dem weitesten Kopfumfang entsprechende Punkt *d* hat jetzt nur den Weg *d''* zu beschreiben und die entsprechende Ausdehnung der Schamspalte kann ohne Zerreissung zu Stande kommen. *i* bezeichnet die Richtung, in welcher Fig. 2 aufgenommen ist. Die Dimensionen sind in beiden Figuren genau dieselben.

Fig. 4. Herniotom, dessen ich mich zur Incision der Schamöffnung bediene.

Fig. 5. Eine der Nadeln, deren Form und Grösse mir zur Dammnaht am passendsten erschienen ist. Ich operire ohne Nadelhalter.

Herr *Krieger* bemerkt, dass er in seiner Praxis leider sehr häufig Dammrisse habe entstehen sehen. Worin der Grund liege, könne er nicht angeben, er habe auf die sorgfältigste Weise unterstützt und trotzdem wohl bei der Hälfte sämmtlicher Entbundenen leichtere Dammrisse vorgefunden; deren grösserer Theil ein operatives Eingreifen erfordert hätte. Durch diese Menge von Beobachtungen sei er nämlich zu der Ueberzeugung gekommen, dass bei einigermassen grösseren Trennungen die sofortige Anlegung von Knopfnähten den günstigsten Erfolg sichere. Er lege die Suturen nicht zu tief an, und wenn die Tiefe der Wunde die Anlegung von tieferen Nähten dringend erfordere, so füge er immer eine oberflächliche Naht hinzu, da jene die Vereinigung der Hautränder nicht zu bewerkstelligen vermögen und nie eine so feine glatte Narbe geben, wie sie gerade an dieser Stelle wünschenswerth sei. Die Nähte lasse er 4—5 Tage liegen, unterstütze die Vereinigung später durch Collodium und empfehle die vollständigste Ruhe. Dies Verfahren habe ihm immer die günstigsten Erfolge gesichert.

Herr *Rott* aus Pesth, Primararzt der dortigen Gebäranstalt (als Gast anwesend) bemerkt, dass ihn seine Stellung als Hebammenlehrer von jeher auf diesen Zweig der Geburtshülfe geführt habe, da der beschränkte Wirkungskreis der Hebammen die Unterstützung des Mittelfleisches für sie zur Hauptaufgabe mache. Er sei zu der Ueberzeugung gekommen, dass allerdings eine richtige Unterstützung wesentlich zur Erhaltung des Dammes beitrage, und glaube, dass Alles hauptsächlich darauf ankomme, den Kopf vom Perinäum abzudrücken. Das Hinterhaupt werde dann gezwungen, stärker unter dem Schambogen hervorzutreten und der Vorderkopf gleite dann bei verkleinertem Durchmesser leichter über den Damm hervor. Bei der grossen Zahl normaler Entbindungen, die er habe verlaufen sehen, gehören Dammrisse zu den seltenen Erscheinungen, und namentlich seien grössere Verletzungen in seiner Anstalt fast vollständig unbekannt.

Herr *Paasch* sucht die Spannung des Mittelfleisches dadurch zu heben, dass er mit der unterstützenden Hand von hinten her nach vorn drängt, und

Herr *C. Mayer* stimmt dieser Ansicht bei und beruft sich auf seine vieljährige ausgebreitete Praxis, um dies Verfahren zu empfehlen. Bei naturgemässen Entbindungen seien ihm Dammrisse nur selten vorgekommen und auch diese seien stets nur leichteren Grades gewesen und ohne Operation bei Reinlichkeit und Ruhe vollständig verheilt. Erheblichere Einrisse seien wohl nur Folgen instrumentaler Geburtsbeschleunigungen, zumal wenn bei bestehendem Missverhältnisse der mit der Zange gefasste Kopf lange Zeit den Tractionen widersteht, dann bei gesteigerter Kraft plötzlich herabgleitet, ohne gehörige Drehungen gewaltsam nach unten schiesst und so Perinäum und Mastdarm unaufhaltsam zerreisst. Habe man die Zange in der Gewalt, wie bei leichteren Operationen, wo man das Fortschreiten stätig verfolgen kann, so empfehle er auch hier das Unterstützen des Dammes, denn gerade durch die gegenseitige Wirkung der einen zangenführenden und der anderen unterstützenden Hand, gelinge es den Damm besser zu schützen als bei mancher naturgemässen Entbindung; deshalb will Herr *Mayer* auch die Zange nie eher entfernen, als bis der Kopf geboren ist und dieser Ansicht stimmt die Mehrzahl der Gesellschaft bei, da unläugbar eine gutliegende Zange den Kopf vollständig in der Gewalt hat und vorsichtig geführt, durch seitliche Drehung desselben einen Dammriss eher zu verhüten als herbeizuführen im Stande ist.

Herr *Wegscheider* hebt hervor, dass es bei stürmischen Wehen und nicht gehörig vorbereitetem Mittelfleische gerathen sei, den Kopf ein paar Wehen hindurch mit Kraft zurückzuhalten und nur so viel nachzugeben, dass er eine gegemässigte Spannung des Dammes bewirke. Auf diese Weise habe das Mittelfleisch Zeit sich aufzulockern und gestatte schliesslich den Durchtritt des Kopfes, ohne einzureissen. Was die Entwickelung des Kopfes mit der Zange betreffe, so sei er gegen die ausgesprochene Ansicht der Mehrzahl und pflege in der Regel die Zange abzunehmen, sobald er den Kopf bis auf den Damm herabgezogen habe.

Herr *Wegscheider* verlas darauf ein an die Gesellschaft gerichtetes Schreiben des Herrn Dr. *Lehmann* in Spandau,

worin dieser das Gutachten derselben über einen interessanten Fall erbittet.

Seiner Angabe nach besteht nämlich bei einer Frau, die ihm kürzlich zur Behandlung überwiesen ist, eine unverkennbare extrauterine Schwangerschaft mit deutlichen Kindesbewegungen. Er stellt deshalb der Gesellschaft drei Fragen: 1) Soll die völlige Reife des Kindes abgewartet werden, um es dann zu einem Steinkinde übergehen zu lassen, wenn nicht, wie wahrscheinlich, die Mutter schon vorher an Peritonitis stirbt? oder 2) soll bei völliger Reife oder vorher im achten oder neunten Monat das lebende Kind durch den Bauchschnitt hervorgeholt werden? oder 3) wäre es nicht zweckmässig, das Kind in seiner jetzigen Grösse durch einen elektrischen Schlag zu tödten, um die Mutter ziemlich sicher zu retten?

Die anerkannte Schwierigkeit der Diagnose extrauteriner Schwangerschaften machte bei den versammelten Mitgliedern den Wunsch rege, durch Augenschein und eigene Untersuchung eine Gewähr zu finden, dass die Diagnose des Falles über allen Zweifel erhaben sei. Da überdiès ein so concreter Fall auch in concreto beurtheilt sein will, so beschloss die Gesellschaft nach einer kurzen Discussion den Collegen in Spandau zu ersuchen, die Frau entweder Herrn *C. Mayer* oder einem anderen anerkannten Diagnosten zuzuschicken. Sollte die Untersuchung die Richtigkeit der ausgesprochenen Ansicht bestätigen, so ist die Gesellschaft geneigt auf ihre Kosten die Aufnahme der Kranken in Bethanien zu veranlassen und College *Wilms* würde mit Freuden die etwa nöthig befundene Operation vollziehen.

Zum Schlusse beschloss die Gesellschaft, ihrem auswärtigen Mitgliede Herrn Geheimen Rath Professor Dr. *von Ritgen* zu seinem am 18. Juli bevorstehenden 50jährigen Jubiläum das Diplom als

Ehren-Mitglied

zuzuschicken.

XV.

Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber

von

Dr. **H. F. Germann** zu Leipzig.

(Fortsetzung.)

In den sämmtlichen 9 nach *Cohen's* Methode behandelten Fällen wurde der Eintritt eines Schüttelfrostes beobachtet 6 Mal; ohne Frostanfall verliefen 3 Geburten. In jenen 6 Fällen erschien der Frost nach der Injection 1 Mal innerhalb einer Viertelstunde, 1 Mal innerhalb einer halben Stunde mit halbstündiger Dauer, 3 Mal innerhalb 3 Stunden mit halbstündiger Dauer, 1 Mal nach 11 Stunden und dauerte hierauf 2 Stunden. Im Mittel also hatte die *Cohen*'sche Einspritzung einen Frostanfall zur Folge nach $3^{17}/_{24}$ Stunden mit einer mittleren Dauer des Froststadiums von $^4/_5$ Stunden. Die 3 Fälle aber, in denen nach der Einspritzung kein Frostanfall eintrat, beweisen:

1) Dass der frühere Zeitpunkt des Weheneintrittes nicht allgemein von einer ungewöhnlichen Intensität der Injectionswirkung, von einem ungewöhnlichen Grad der Stase im Gebärmutterkreislauf (wenn der Frost anders so zu deuten ist) abhängt, denn die Wehen traten trotz des Ausbleibens des Frostes in allen drei Fällen wenige Minuten nach der Injection ein; beweisen:
2) Dass der Weheneintritt wenigstens nicht unbedingt vom Zurückbleiben der Flüssigkeit in der Uterinhöhle abhängt, denn in einem Falle flossen die eingespritzten $5^1/_2$ Unzen kalten Wassers sogleich zurück, und doch traten dauernde Wehen wenige Minuten darnach ein; beweisen:
3) Dass der Frost unbedingt nicht in allen Fällen (wenn überhaupt) von der Zerreissung irgendwelcher Uterusgefässe abhängt; denn 2 Mal floss ohne nachfolgenden Frost das Wasser stark blutig gefärbt

zurück, ferner der Katheter hatte in beiden Fällen einigen Widerstand zu überwinden, ja, das eine Mal deutete sogar das bei Rückfluss des Wassers gehörte blähungsartige Geräusch auf gleichzeitig mit eingedrungene Luft hin.

Sehr bemerkenswerth aber im Allgemeinen, sowie für die Deutung der Erscheinungen des Frostes insbesondere erscheint mir der Umstand:

1) Dass in allen drei, ohne Frostanfall verlaufenen Geburtsfällen eine einzige Einspritzung zur dauernden Wehenerregung genügte.
2) Dass bei zwei Frauen der Katheter 5″, bei Einer 4″ hoch eingeführt werden konnte.
3) Dass in allen drei Fällen, bei der *Böttcher*, Erstgebärenden, bei der *Hgk.* und *Böhme*, Mehrgebärenden, weder die Douche, noch irgend eine andere sogenannte Vorbereitung oder Reizung der Geburtstheile, z. B. durch eine scheinbar unwirksame *Cohen*'sche Uterininjection vorangegangen war.

Denn dass nicht etwa die Douche [1]) ganz specifisch Frost fördernd wirkt, beweist der Fall der Frau *Georgi*. Hier wurde die Uterusdouche nicht angewendet, dagegen wurde zwei Mal wiederholt eine Uterininjection vorgenommen. Bei der ersten Injection trat einiger Widerstand in der vorderen Gebärmutterwand dem Katheter entgegen; aus Vorsicht wurde derselbe daher nur 2″ hoch empor geführt. Die Folge war vollständiger Rückfluss des Wassers ohne irgend welche Empfindung oder Wehenerregung. Die zweite, 4″ hoch an der hinteren Wand hinauf gebrachte, 8 Unzen enthaltende

1) Um die Wehen zu verstärken und die Geburt zu beschleunigen, legte ich zu jener Zeit öfter in der zweiten Geburtsperiode die Uterussonde stundenlang zwischen die Eihäute und die innere Gebärmutterfläche. Eine constante, irgend sicher nachweisbare Einwirkung auf die Wehenbeschaffenheit zeigte sich zunächst nicht. Traten aber später und zwar meist erst nach spontan erfolgtem Blasensprunge, kräftigere Wehen ein, so geschah dies wiederholt zugleich mit einem Frostanfall und Erbrechen. Auch bei Anwendung der Saugflasche (vergl. später Fall 21) erfolgte der endliche Eintritt der Wehen unter ähnlichen Erscheinungen. (Erbrechen, Diarrhoe.)

Einspritzung gelang besser. Eilf Stunden nach derselben trat ein zwei Stunden lang anhaltender Schüttelfrost ein, die längste Dauer des Froststadiums, die in den hier geschilderten Frühgeburtsfällen überhaupt beobachtet wurde. Die Gebärende legte nach jeder Einspritzung eine Stunde Weges zurück, schlief dann des Nachts ruhig, und fühlte sich nach dem Erwachen ganz wohl. Eilf Stunden nach der zweiten Injection trat plötzlich der Frost [1]) ein, und mit ihm eine schmerzhafte, ausdauernde und wirksame Wehenthätigkeit.

Dass der Frost 3 Mal sich auch im Wochenbette wiederholte, jedoch ohne dass ein bestimmter Zusammenhang zwischen dem ersten und diesem Frostanfall sich nachweisen liess, ferner, dass der Frostanfall einmal nach 4 Injectionen je 3 Mal sich wiederholte, dürfte nach dem bereits Erörterten nichts Ueberraschendes haben.

Die jüngste der nach *Cohen's* Methode operirten Frauen war 19 Jahre, [2]) die älteste 32 Jahre alt; 3 waren auffallend

1) *Cohen* (N. Zeitschr. f. Geburtsk., 1846, Bd. 21, Hft. 1, p. 118) machte sogleich bei dem ersten Falle, in welchem er die Frühgeburt durch die Uterininjection einleitete, dieselbe Erfahrung. Zwei Uhr Nachm. machte er die erste Einspritzung. Sie gelang leicht und schmerzlos. Da jedoch keine Wehen eintraten, wurde Abends 9 Uhr eine zweite Uterininjection vorgenommen. Dieser folgte 3 Stunden später ein Schüttelfrost, leichtes Ziehen im Rücken und wirksame Wehen, so dass am anderen Morgen der Muttermund bis zur Grösse eines Viergroschenstückes sich erweitert fand.

Bei dieser Gelegenheit möge es erlaubt sein, eine Bemerkung von *Mayr* („Ueber die Untersuchung und Semiotik des kranken Kindes", Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1857, Hft. 1, p. 9) anzuführen: „Convulsionen, welche im Beginn einer Krankheit sich einstellen und auf welche intensive Fieberhitze folgt, vertreten bei zarten Kindern das Froststadium. Selbst bei stärkeren Säuglingen, welche an Intermittens leiden, erscheinen im Frostanfall Fraisen."

2) Die im Allgemeinen mit Recht bestrittene Ansicht, dass Erstgebärende, die das 30. Jahr bereits überschritten, öfter als jüngere Frauen eine schwere Geburt zu überstehen hätten, findet da, wo Veranlassungen zu Beckenanomalien in der Zeit bis zur Entbindung hin einwirkten, einigen Anhalt in der thatsächlich erst mit dem 25. bis 30. Jahre vollendeten Verknöcherung der

kräftig, eine auffallend schwächlich; 2 waren Erstgebärende, 7 Mehrgebärende; 3 derselben waren früher im Wochenbett schwer erkrankt. Alle Mehrgebärenden erlitten bei den vorangehenden Geburten mehr oder minder bedeutende Dammrisse mit folgendem Scheidenvorfall. Sechs wurden früher ohne Kunsthülfe innerhalb 2 bis 4 Tagen schwer entbunden, 3 durch Kunsthülfe (Zange, Perforation). Vier waren mittelgross, 3 klein, eine derselben 52″, eine 53″ lang. Den Angaben nach war erbliche Beckenenge 2 Mal vorhanden; Scoliose, Hinken, krumme Extremitäten bei 3 der Operirten. Mehr oder minder krank

---

Beckenknochen. *Wilson Hollstein* (Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 2. Aufl., Berlin 1852, p. 59; *G. Braun*, Wiener medic. Wochenschr., 1857, 26, p. 484) macht u. A. darauf aufmerksam, dass die Verknöcherung der Lendenwirbelbogen bei den obersten beginne (im ersten Jahre der Geburt) und allmälig (bis zur völligen Verknöcherung in 25. bis 30. Jahre) immer weiter nach unten fortschreite. „Dagegen," fährt *H.* l. c. fort, „tritt die Verknöcherung der Wirbelkörper zuerst bei den mittelsten ein und schreitet von hier aus nach den Enden der Wirbelsäule zu fort; daher kommen Bildungsfehler der Körper gewöhnlich entweder an den obersten oder an den untersten Wirbeln vor."

„Die Vereinigung der primären Knochenkerne des Kreuzbeins zu einzelnen Wirbeln schreitet von den unteren zu den oberen fort, so dass der fünfte Kreuzbeinwirbel um das zweite Lebensjahr, der erste dagegen nicht vor dem fünften oder sechsten fertig gebildet ist. Erst um das 16. bis 18. Lebensjahr beginnt die Verschmelzung der Kreuzbeinwirbel untereinander, indem noch 14 secundäre Knochenkerne, nämlich je zwei für die beiden Endplatten jedes Wirbelkörpers, zwei für die oberen Hälften der Seitenränder und zwei für die unteren Hälften derselben succesiv hinzutreten. Diese Verschmelzung schreitet ebenfalls von unten nach oben fort, und erreicht die ersten beiden Kreuzbeinwirbel im 25. bis 30. Lebensjahre, um welche Zeit die Verknöcherung des Kreuzbeins vollständig beendigt ist."

„Was die Verknöcherung des Hüftbeins anlangt, so beginnt dieselbe wenig später als in den Wirbeln, zuerst im Darmbeine, dann im Sitzbeine und zuletzt im Schambeine und geht vom Körper derselben aus. Bei der Geburt sind die Pfanne, der Darmbeinkamm und die Aeste des Schambeines und Sitzbeines noch knorpelig und die Knochenkerne für dieselben erscheinen erst zur Zeit der Pubertät, und vollendet ist die Verknöcherung nicht vor dem 25. Lebensjahre."

verbrachten die Jugend 6, 5 hatten entschieden rhachitische Beckenform.

Der Beckenumfang betrug	2	Mal	28″
	1	„	29″
	4	„	30″
	1	„	31″
wurde nicht verzeichnet	1	„	—
Die Conj. diag. betrug	2	Mal	3″
	2	„	3″ 1‴
	1	„	3″ 3‴
	1	„	3″ 5‴
	1	„	3″ 7‴
wurde nicht verzeichnet	2	„	—
Die Conj. externa betrug	1	Mal	5″ 11‴
	1	„	6″
	2	„	6″ 1‴
	2	„	6″ 7‴
	1	„	6″ 8‴
	1	„	7″ 2‴ [1])
wurde nicht verzeichnet	1	„	—
Die Conj. vera betrug	3	Mal	2″ 4‴ — 6‴
	1	„	2″ 9‴
	2	„	2″ 10‴
	1	„	2″ 11‴
	1	„	3″
	1	„	3″ 3‴ (allgemein verengtes Becken).

1 der Frauen stand in der 31. Schwangerschaftswoche,
2 „ „ „ „ „ 32. „
3 „ „ „ „ „ 34. „
3 „ „ „ „ „ 35. „

Drei waren mit starkem Hängebauch behaftet. Soweit darüber Notizen vorhanden sind, stand der Gebärmuttergrund

1) Belege dafür, dass (abgesehen von schräg- und querverengten Becken) selbst noch bei einer Conj. externa von 7″ 3‴ bis 8″ bedeutende Verengerung der Eingangsconjugata statthaben kann (2″ 11‴ bis 3″ 3‴), finden sich u. a. in *Michaelis* Schrift „Das enge Becken", Leipzig 1851, pag. 102 u. 105.

1 Mal 1 Zoll, 1 Mal 2 Zoll, 1 Mal 3 Zoll über dem Nabel, 1 Mal 8 Zoll über der Schambein-Symphyse. Die Länge der Vaginalportion findet sich 1 Mal mit 4‴, 1 Mal mit 5‴, 1 Mal mit 6‴ verzeichnet. Der Katheter wurde 2 Mal 2″ hoch, 4 Mal 4″ hoch, 2 Mal 5″ hoch, theils an der vorderen (2 Mal), theils an der hinteren seitlichen Gebärmutterwand emporgeführt. Dabei wurde der Katheter behufs der Injection 6 Mal nur 1 Mal eingeführt, 2 Mal zweimal, 1 Mal viermal und floss dabei 4 Mal blutige Flüssigkeit zurück, 1 Mal gefärbt, 2 Mal blieb das Injectionswasser im Uterus zurück, 2 Mal blieb es unberücksichtigt.

2 Mal wurde die Spritze gefüllt mit je 2 Unzen kalten Wassers (von 13° bis 16° R.)

4 „ „ „ „ „ „ „ 3 „ „ „
3 „ „ „ „ „ „ „ 5½ „ „ „
3 „ „ „ „ „ „ „ 8 „ „ „
1 „ „ „ „ „ „ „ 8—10 „ „

1 Mal mit unbekannter Menge.

Die Geburt dauerte nach Vollendung der wirksamen Einspritzung noch:

1	Mal	8	Stunden,
2	„	8½	„
1	„	18	„
1	„	19½	„
2	„	21	„
1	„	33	„
1	„	49¾	„

daher im Mittel $20^{29}/_{36}$ Stunden, während in *Riedel's* Fällen (vergl. Monatschr. f. Geburtsk., Bd. 11, Heft 1) 28½ Stunden, nach *Krause* im Allgemeinen $27^{3}/_{7}$ bis $51^{3}/_{7}$ Stunden [1]) beträgt.

---

1) Vergl. h. l. p. 110. In 18 nach *Cohen* operirten Fällen (Monatsschr. f. Geburtsk., 1855, Bd. 5, Hft. 1, p. 40), von *Cohen*, *Poutonnier*, *Naegele*, *Harting*, *Kilian*, *Steitz*, *Strauss*, *Riedel* betrug die mittlere Zeitdauer der Geburt 78 Stunden und zwar bei Erstgebärenden durchschnittlich 85 Stunden, bei Mehrgebärenden durchschnittlich 72 Stunden. Bei 10 mit Kreosoteinspritzungen Behandelten betrug die mittlere Zeitdauer 88½ Stunden, bei 8 nach einfachen warmen Wasserinjectionen in die Gebärmutter 48 Stunden. Von 17 Kindern wurden

Die Douche wurde in 3 Fällen der Uterininjection vorausgeschickt:

1	Mal	innerhalb	10	Tagen	16 Mal
1	„	„	14½	„	37 „
1	„	„	18	„	33 „

daher wurde die Scheidendouche bei 3 Fällen innerhalb 42⅔ Tagen 88 Mal angewandt und kamen somit durchschnittlich auf den einzelnen Fall innerhalb 14⅔ Tagen je eine 26malige Anwendung der Douche.

Die Geburt aber wurde beendet nach Wehenbeginn:

2	Mal	innerhalb	8	Stunden,
1	„	„	8½	„
1	„	„	10	„
3	„	„	18	„
1	„	„	31	„
1	„	„	47¾	„

daher im Mittel innerhalb 18⁷/₁₂ Stunden.

Desgleichen wurde die Geburt beendet nach hinreichender Eröffnung des Muttermundes:

---

11 lebend, 5 todtgeboren. In den von *Steitz* veröffentlichten Fällen (ibid. p. 13, 14 u. 15) waren erforderlich oder wurden gemacht:

in	3 Fällen	3	Einspritzungen,
„	1 Fall	4	„
„	2 Fällen	7	„
„	1 Fall	9	„
„	1 „	10	„
„	1 „	12	„
„	1 „	16	„ (blos warmes Wasser injicirt).

Daher durchschnittlich 6 Injectionen.

Vom Beginn der Einspritzungen bis zur vollendeten Geburt verstrich ein Zeitraum:

von	1½	Tagen	(36 Stunden) in	1 Fall,
„	2⅓	„	(56 Stunden) „	1 „
„	2½	„	. . . . . „	2 Fällen,
„	4	„	. . . . . „	1 Fall,
„	5	„	. . . . . „	1 „
„	6	„	. . . . . „	3 Fällen,
„	8	„	. . . . . „	1 Fall (Injection von warmem Wasser),

1	Mal	innerhalb	1/4	Stunde,
4	,,	,,	1/2	,,
1	,,	,,	2	,,
1	,,	,,	5 3/4	,,
1	,,	,,	10	,,
1	,,	,,	unbekannter	Zeit,

daher durchschnittlich innerhalb je 2 1/2 Stunden.

Desgleichen wurde die Geburt beendet nach Fruchtwasserabgang:

1	Mal	innerhalb	1/4	Stunde,
2	,,	,,	1/2	,,
1	,,	,,	1	,,
1	,,	,,	2	,,
1	,,	,,	5	,,
1	,,	,,	5 3/4	,,
1	,,	,,	9	,,
1	,,	,,	10	,,

daher durchschnittlich innerhalb 3 7/9 Stunden.

Die Wehen waren 5 Mal von anomaler, krampfhafter Beschaffenheit, und zwar zu schwach 4 Mal, zu stark 1 Mal. Schiefe Lagen [1]) mit später zum Vorliegen gebrachtem Schädel

1) *Elsässer*'s Untersuchungen und deren Resultate, vergl. *Henke*'s Zeitschrift f. Staatsarzneikunde, 1858, Bd. 75, p. 245 ff., die mir leider zu spät bekannt wurden, um sie an der geeigneten Stelle dieser Abhandlung zur Vergleichung benutzen zu können, stimmen in den meisten Beziehungen völlig mit den Schlussfolgerungen überein, die ich aus den vorliegenden Geburtsberichten, aus den Erfahrungen des praktischen Lebens und der später folgenden tabellarischen Uebersicht abzuleiten mich für berechtigt hielt. Unter 540 Frühgeburten, deren Verlauf von *Elsässer* in der Stuttgarter Entbindungsanstalt beobachtet wurde, kamen vor

365	Schädellagen,
1	Gesichtslage,
50	Steisslagen,
44	Fusslagen,
3	Knielagen,
21	Querlagen,
56	unbestimmte Lagen,
540.	

Somit waren 1/5 aller Geburten Unterendgeburten; ja nach *P. Dubois* betragen bei Frühgeburten die Unterendlagen im

kamen 3 Mal vor; Kopflage übergehend in Fusslage 1 Mal. Einmal wurde die Zange, ein Mal die Wendung, 1 Mal die Reposition der Nabelschnur und Extraction erfordert, 2 Mal mussten die zu festen, dicken Eihäute nach genügender Erweiterung des Muttermundes gesprengt werden, 1 Mal einem Vorfall des Uterus sammt der Scheide während der Geburt vorgebeugt, 2 Mal die gestörte Zurückziehung der eingeklemmten Muttermundslippen durch Emporheben des Kopfes ermöglicht werden. Ein Mal erfolgte der Austritt des ganzen Kindes plötzlich und unerwartet. Zwei Mal fanden sich bei den neugebornen Knaben die Hoden bereits im Scrotum, 2 Mal nicht, 2 Mal findet sich darüber nichts verzeichnet. Mit Kopfgeschwulst

---

Allg. 28%, vor dem 7. Monat 42,1% und (nach *Scanzoni*) vor dem 6. Monat 48,2%. — Ueber $^1/_8$ aller Frühgeburten forderten Kunsthülfe. (Vergl. h. l. p. 92 u. ff.) Gegenüber der Zahl der Reifgeburten kamen Frühgeburten sehr häufig vor. Rücksichtlich der Frequenz der Frühgeburten bei Erst- und Mehrgebärenden bestand ein nur geringer Unterschied, desgleichen rücksichtlich des Geschlechts der Zufrühgebornen. Ein Fünftheil der Mütter hatte schon früher unreife Kinder geboren; $^1/_4$ der letzteren (fast gleichviel Knaben und Mädchen) kamen todt, $^1/_6$ derselben todtfaul zur Welt, wobei die Zahl der Todtgebornen bei Unehelichen grösser war als bei Ehefrauen. Zwei Drittheile der Todtgebornen starben schon im Mutterleibe, ohne dass hierauf die Gesundheit von Vater oder Mutter, endemische oder epidemische Verhältnisse von wesentlichem Einflusse waren. Die grösste Frequenz der Frühgeburten fand nicht in den ersten drei Monaten, sondern gerade gegen Ende der Schwangerschaft im steigenden Verhältnisse statt; und zwar zeigte sich hierbei das Absterben der Zufrühgebornen im Mutterleibe als die Hauptursache der Frühgeburten. Plötzliches Absterben der Frucht (nach Schüttelfrösten) wurde von der Mutter bemerkt, allmäliges nicht. Drei bis vier Tage, bis vier und sechs Wochen (letzteres drei Mal) vergingen nach dem Absterben bis zum Eintritt der Geburt. In je früherer Schwangerschaftszeit die Frucht starb, je früher, frischer wurde sie ausgestossen, selten geschah dies erst am Ende der Schwangerschaft. Im letzteren Falle zeigte sich zuweilen der Uterus in der Mitte seiner Entwickelung stehen geblieben, die Frucht nicht faul, sondern macerirt oder mumificirt. Trat aber Putrescenz ein, so machte dieselbe bald schnellere, bald langsamere Fortschritte. Von 95 zufrühgebornen, todtfaulen Früchten stellten sich 69 in Kopflage, 12 in Steisslage, 10 in Fusslage, 4 in Querlage zur Geburt.

geboren wurden 6 Kinder, 3 zugleich mit Bluterguss unter die Galea, eines mit bedeutender Verschiebung der Schädelknochen und Abschürfung des Epithels.

Die Länge und das Gewicht der Kinder, soweit es in diesen Fällen aufgezeichnet wurde, betrug:

1 Mal 14″ 10‴, lebendes Kind.
1 „ 14½″ und 1⅝ Pfund Civilgewicht, lebendes Kind.
1 „ 15⅓″, todtgebornes Kind.
1 „ 15¾″ und 3¾ Pfund, lebendes Kind.
1 „ 16½″ und 4 Pfund, lebendes Kind.

Sieben Kinder wurden lebend, 2 todt geboren. Von diesen 7 wurden 2 sogleich aufschreiend, 2 scheintodt geboren, und sämmtliche 4 am Leben erhalten. Eines dagegen wurde scheintodt apoplektisch geboren und starb bald, eines starb nach 5 Stunden, eines nach 3 Tagen. Unabhängig von der Operation starben 2 Mütter; die eine am ersten, die andere am achten Tage des Wochenbettes, beide an Peritonitis, veranlasst einmal durch Eröffnung des Bauchfells, vermöge Zerreissung einer alten Narbe, das andere Mal vermöge Eröffnung des Bauchfells durch einen dahin perforirenden Abscess. Das Wochenbett der übrigen sieben Entbundenen verlief günstig. Vier Kinder wurden an der Brust genährt, eines wurde künstlich ernährt und starb später, 2 starben ohne die Brust genommen zu haben.

Es erübrigt nun noch der anderweiten Methoden, ihrer Anwendung und relativen Erfolge, ihrer Vortheile und Nachtheile kurz zu gedenken. Keine Erfahrung habe ich über Anwendung des Pressschwammes,[1]) des Dilatatorium,

---

1) *Kilian* (Geburtslehre, 2. Bd. 1. Th., p. 116) erzielte durch den Pressschwamm bessere Erfolge als irgend eine andere Methode aufzuweisen vermag. „*Hofmann*," sagt er daselbst, „hat 70 Operationen nach dieser Methode zusammengestellt. Wir fügen diesen aus unserer Praxis noch 27 bei und bemerken, dass wir durch sie 26 lebende Kinder gewonnen haben, keine der Mütter erkranken sahen. Aus diesen 97 Fällen geht hervor, dass die Einlegung des Pressschwammes in nicht wenigen Fällen repetirt werden musste, ehe die Geburt erfolgte, deren Eintritt sich wohl bis zum 9. Tag verzögerte. Von 83 Fällen ist das Schicksal der

des Galvanismus. Für entbehrlich, theilweise selbst für bedenklich, halte ich das Ablösen der Eihäute nach *Hamilton*, *Riecke*, sowie die Anwendung des Mutterkorns. Nur für Ersatzmittel, wenn die bequemere und vielleicht noch sicherer wirkende Kautschukblase nicht zu haben sein sollte, betrachte ich den Tampon aus Thierblasen[1]) oder Charpie, für in vielen Fällen nicht ausreichend (vergl. die Geburtsgeschichten der Fr. *Berndt*, *Palutzi*, *Röpert*, *Freiberg*, *Ehringhausen*, *Berg*, *Held*, *Jäger*), halte ich die Methoden von *Merrem*,[2]) *Lehmann*, *Krause*, *Scanzoni*, für ebenso anerkannt sicher als gefährlich insbesondere für das Leben des Kindes, den Eihautstich. Derselbe wurde von mir bei einer an allgemeiner Wassersucht Leidenden angewandt, die während immer gesteigert wiederkehrender eclamptischer Anfälle von acutem Lungenödem bedroht erschien.[3])

Kinder genau angegeben. Wir ersehen hier, dass 71 Kinder lebend blieben, 12 aber starben."

1) In *Hüter*'s Fällen bedurfte es (vergl. *Krause* l. c.) 7 bis 8 Tage bis zur Vollendung der Geburt.

2) Ueber *Merrem*'s Verfahren theilt *Harting* bei Besprechung der verschiedenen Methoden der Einleitung der künstlichen Frühgeburt (Monatsschrift f. Geburtsk., 1853, Bd. 1, p. 115, *Krause* l. c. p. 221) mit, dass *Merrem* mehrere künstliche Frühgeburten dadurch erzielt habe, dass er eine flexible Sonde vorsichtig so weit an der hinteren Uterinwand in die Höhe schob, bis sie anhaltenden Widerstand fand. Hieraus schloss *M.*, dass er den Mutterkuchen erreicht habe. Gewöhnlich ergoss sich nach Einführung der Sonde ein wenig Blut. Früher (vergl. auch Allg. Med. Centr. Zeitung, März 1852, Jahrg. XXI, 21; *Lehmann*, Tydschrift der nederl. maatsch tot bevoord. der geneesk., J. II, Decbr., p. 185 u. ff.) liess *Merrem* die Sonde zur Unterhaltung des Reizes liegen und nach einigen Tagen trat hierauf die Geburt ein. Neueren Erfahrungen desselben zur Folge ist jedoch das Liegenlassen der Sonde unnütz, indem die Geburt auch so ohne merklichen Zeitverlust eintritt. Dagegen legt *M.*, soweit dem Verfasser bekannt, ein besonderes Gewicht darauf, dass durch die Sonde ein kleiner Theil der Placenta getrennt werde.

3) Wie spät zuweilen bei Eclampsie wirksame Wehen eintreten, beweist u. a. folgende Mittheilung von *Zas*. Derselbe sagt (bei Gelegenheit der Recension des *Meissner*'schen Werkes:

Vom theoretischen Standpunkte aus bin ich der Meinung, dass die Anwendung der Elektricität geeignet sei, früher oder später dem *Cohen*'schen Verfahren den Vorzug streitig zu machen. Es kommt nämlich, scheint mir, nur darauf an, den Uterus und seine Nachbarorgane durch Bäder, Douche, Tampon und dergleichen erst in den Zustand zu versetzen, in welchem die Elektricität einen nachhaltigen Anstoss von der äusseren Fläche her zu geben vermag, ähnlich demjenigen Reize, welchen Ei und Fötus, sowie die Uterininjection von der inneren Gebärmutterfläche aus zu üben pflegen. Bei dem Verfahren von *Lehmann* steht mir der unsichere Erfolg nicht im Verhältniss zu der damit verknüpften Gefahr, das Liegenlassen des hocheingeführten Katheters aber nach *Krause* (vergl. dessen Schrift), wenn es nicht allein zum Ziele führen sollte, hat wenigstens den Nutzen, dass *Cohen*'s Einspritzung dann die Beendigung der Geburt

---

„Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Geburtshülfe gethan?" Allg. Littr. Ztg., 1834, Oct., 187., *Krause* l. c. p. 234):

„Wir müssen uns sehr wundern, dass fast mit keinem Worte der künstlichen Frühgeburt als Heilmittel der Eclampsia gravidarum gedacht ist. Wir hatten jüngst Gelegenheit, innerhalb vier Wochen drei Mal diese Krankheit zu beobachten, und haben jedes Mal nach einer tüchtigen Blutentziehung und kalten Fomenten auf den Kopf den Pressschwamm eingelegt. In dem einen Falle waren sehr schwache Wehen vorhanden, aber ohne Erfolg und bei fortwährenden Convulsionen; in den anderen kaum eine Spur von Geburtsthätigkeit (ebenso bei steigender Heftigkeit der Convulsionen in des Verfassers 12. Fall), obgleich die Schwangerschaft bei beiden Frauen, über die hier *Zas* berichtet, bereits ihr Ende erreicht hatte. Einige Stunden nach der Einlegung des Pressschwamms traten Wehen ein, die innerhalb 36 Stunden die Geburt beendeten. Die Kinder lebten, und die Mütter, bei denen die Convulsionen verschwanden, sobald die Geburtsthätigkeit rascher wurde, blieben im Wochenbett ganz wohl."

Liesse sich daher am bevorstehenden Ende der Schwangerschaft auf diese Weise in der Mehrzahl solcher Fälle dem Accouchement forcé vorbeugen, so würde über die Wahl zwischen beiden Operationsweisen wohl kaum ein Zweifel aufkommen können und hierbei (abgesehen von dem Eihautstich und Tampon), die Uterusdouche und Uterininjection im Allgemeinen der nothwendigen Beschleunigung der Geburt auf möglichst unschädliche und sichere Weise entsprechen.

stets leicht und sicher sofort herbeizuführen vermag. Es ist dies Verfahren daher in den Fällen, wo eine einmalige nach *Cohen*'s Vorschrift ausgeführte Uterininjection sich zu Erregung der Geburt als nicht hinreichend wirksam erweisen sollte, als eine dankenswerthe Erweiterung des *Cohen*'schen Verfahrens anzusehen.

Der Versuch, durch Gummisaugflaschen die Geburt in Gang zu bringen, wird meist missglücken, in der Regel aber auch keinen weiteren Nachtheil bringen. Der Erfolg hängt von den bekannten Bedingungen ab. Die Gummisaugflasche hat mir jedoch gegen Ende der Geburt bei Anwendung der Zange oder Extraction, sobald es darauf ankam, rasch die Wehenthätigkeit zu verstärken, ja selbst vom Neuen zu erwecken, öfter so vortreffliche Dienste geleistet, dass ich, so oft ich an's Geburtsbett gerufen werde, dieselbe sammt Kautschuktampon, Chloroform etc. stets mit mir zu nehmen pflege. Ein für alle Fälle unbedingt brauchbares, wehenerweckendes und wehenstärkendes Mittel giebt es nun einmal nicht und kann es nicht geben. Anschwellung, Schmerz, Entzündung,[1]) durch die Saugflasche veranlasst, habe ich nicht zu beklagen gehabt, wozu die Kleinheit und mässige Kraft der benutzten Gummisaugflasche wohl wesentlich beitrug. Stets wendete ich nur eine Saugflasche an und setzte sie abwechselnd bald auf eine, bald auf die andere Brustwarze.

Ueber das Verfahren, durch Anwendung der Kohlensäure-Gasdouche die Geburt herbeizuführen, kann, meiner Ansicht nach, der hier mitgetheilte Fall nur wenig entscheiden. Die Beckenenge war in diesem speciellen Falle eine so bedeutende, die Verhältnisse so ungünstige, dass auch wohl jedes andere Mittel zu Erweckung einer nachhaltigen und

1) *Plieninger*, Würt. Corr. Bl. 15. Nov. 1854, wandte die Sauggläser 26 Stunden lang an und benutzte ausserdem zu Erregung der Wehen noch den Pressschwamm, einen Schwamm als Scheidentampon und 3 fünfgränige Dosen Mutterkorn. Nach 50 Stunden war ein lebendes Kind geboren. Die Brustwarzen blieben gesund.

Die von Verf. angewandten Gummiköpfe (von *Matthieu*? — Deutsche Klinik, 1853, 40) waren aus der *Wallach*'schen Fabrik in Cassel entnommen.

wirksamen Wehenthätigkeit, die *Cohen*'sche Injection nicht ausgenommen, hier nur relativ langsamen und unvollkommenen Erfolg [1]) gehabt haben würde. Wirkungslos war die Anwendung der Gasdouche sicher nicht. Ob sie der Mutter oder dem Kinde nicht vielleicht sehr gefährlich werden kann (vergl. den von *Scanzoni* veröffentlichten Fall, Beiträge z. Geburtsk. u. Gynäkol., Bd. 3, p. 181, 1858, und dagegen die Versuche an Kaninchen von *Breslau* und *Vogel*, Wien. med. Wochenschrift, 1858, N. 37), darüber wird die Zukunft zu entscheiden haben. Ein Analogon findet sie in den Schwefel- und anderen Dämpfen, die man behufs Hervorrufung des Abort im Alterthume in die Scheide (und in die Gebärmutter?) zu leiten wusste.

Das *Meissner*'sche Instrument, jedoch ohne Stilet, benutzte ich unter andern in einem Geburtsfalle, bei welchem wegen Hydramnion und secundärer Wehenschwäche die theilweise Entleerung des Fruchtwassers ebenso wünschenswerth sein musste, als die wenigstens zeitweilige Erhaltung der Fruchtblase noch nothwendig war, da die Nabelschnur und Hände des Kindes auf dem Muttermunde innerhalb der Eihäute vorliegend gefühlt wurden, der Muttermund aber die genügende Erweiterung noch nicht erlangt hatte. Der Erfolg war der gewünschte. Bei Anwendung des Stilets, zumal wenn Uebung oder Vorsicht mangeln sollte, lässt sich das Instrument von so manchen Bedenken nicht freisprechen. In allen von mir beobachteten Fällen erfolgte der Abgang des Fruchtwassers, zwar langsam, aber fast vollständig, bevor wirksame Wehen eintraten.

Ueber die Uterusdouche, deren zweifellos grossen Werth, [2]) wo es auf Regelung und Verstärkung einer schwachen

---

1) *Elsässer* l. c. p. 289 erklärt den langsamen, respective erschwerten Verlauf der meisten Frühgeburten als für gewöhnlich in einer fehlerhaften Dynamik des Uterus begründet, besonders bei Erstgeburten; ferner in dem Widerstand des organisch noch nicht vollkommen entwickelten Mutterhalses und der dadurch verzögerten Ausdehnung des inneren Muttermundes. Aus diesen Geburtsverhältnissen erkläre sich auch die auffallend häufige Anwendung von Kunsthülfe bei Frühgeburten. Vergl. h. l. p. 92 u. 113.

2) *Paul Dubois* (Gazette des hôpitaux, 1854, No. 24, Febr. 25; *Krause* l. c. p. 341) brachte die Douche in der Klinik im Ganzen vier Male in Anwendung und jedes Mal war der Erfolg ein be-

Wehenthätigkeit, ja selbst auf Hervorrufung von Wehen überhaupt ankommt, desgleichen über ihre Mitwirkung zu Beseitigung so mancher pathologischen Zustände des schwangeren und nicht schwangeren Gebärorgans, habe ich mich bereits zur Genüge ausgesprochen. Wie bei allen wirksamen Mitteln, kommt es auch bei ihrer Anwendung auf das „Quidquid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando" zunächst an. *Kiwisch*'s sehr stark wirkender Apparat dürfte wohl sehr häufig, wenn nicht in der Regel durch eine einfache mehr oder weniger kräftige Clysopompe [1]) oder den vorgeschlagenen Kautschukheber zu ersetzen sein.

---

friedigender und ohne alle Nachtheile. Nicht die Wirksamkeit der Douche, sondern andere Umstände trugen die Schuld, dass die Geburt nicht erfolgte, in dem in der Gazette des hôpitaux, 1854, Jan. 17, N. 7 (*Krause* l. c. p. 341) veröffentlichten Falle. Ein unddreissig Sitzungen hatten nur schwache und äusserst schmerzhafte Wehen erweckt, die mit dem Nachlasse der Douche (wie in dem von mir vorher erwähnten Falle bei Weglassung der Gasdouche) stets wieder aufhörten. „Die Unwirksamkeit dieses zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt zuverlässigsten Mittels, welches bis dahin, so oft es in der Klinik gebraucht wurde, geholfen hatte," glaubte *Dubois* in dem Narbengewebe der bei der ersten Entbindung zerrissenen Vaginalportion suchen zu müssen. Er machte in das indurirte Gewebe 4 Incisionen, liess den Wehen Zeit, und beendete schliesslich die Geburt durch Wendung und Cephalotripsie. *Campbell* (ibid. p. 341) zieht den Apparat von *Eguisier* dem von *Kiwisch* vor, wobei er die mehr oder weniger intensive Wirkung des Wasserstrahles durch die Länge und Weite der Kanüle modificirt.

Auch *Trogher*, Wiener medicinische Wochenschrift, 1851, 5, rühmt die schnelle, sichere, verlässige und schmerzlose Wirkung der Douche.

1) *Aubinais* (Gaz. méd. de Paris, 8. Juli 1854) theilt mit, dass er innerhalb 60 Stunden durch 7, je 4 Minuten lange Scheideneinspritzungen, wobei er sich des kalten statt des warmen Wassers bediente, die Frühgeburt in der 30. Schwangerschaftswoche eingeleitet habe. Vergl. auch des Verf. früher erwähnte Schrift pag. 20, *Kiwisch*, Klinische Vorträge, 1847, pag. 54 und die Empfehlung kalter Uterus- und Scheideninjectionen bei heftigen Metrorrhagien und dadurch indicirter künstlicher Frühgeburt von *Riedel* und *Scanzoni*, Monatsschrift f. Geburtsk., 1855, Bd. 5, Heft 1, pag. 39.

Endlich den von *C. Braun* in Deutschland zuerst angewandten Kautschuktampon anlangend, so ist mir kein Fall bekannt, in welchem derselbe, zumal in der von *Gariel* verbesserten Form, nicht dem Zweck seiner Anwendung mehr oder minder entsprochen hätte. Die Wirkung des Tampons ist schwerlich allein auf Ausdehnung des Scheidengrundes und dadurch herbeigeführte mechanische Verkürzung der Vaginalportion zurückzuführen, sondern beruht gewiss wesentlich, ähnlich der aller übrigen örtlichen Reize, auf Reflexwirkung. Behufs längerer Erhaltung der Fruchtblase bei gewissen Beckenanomalien, behufs Stillung von Blutungen, Anregung dauernder Spannung der Uteruswände, allmäliger Ausdehnung eines engen Scheidenkanales, Hervorrufung oder Verstärkung der Wehenthätigkeit u. s. w. hat mir der Tampon sehr oft die besten Dienste geleistet. Bei weiterer Betrachtung und einem Versuch der Erklärung seiner Wirkung halte ich insbesondere den Umstand für wichtig, dass durch den Tampon fast mit Nothwendigkeit eine zu Contractionen disponirende (Congestion) Stase in der Gebärmutter direct auf mechanischem Wege herbeigeführt wird. Dass dem so ist, scheint indirect die nicht blos von mir, sondern auch von Anderen beobachtete, nach seiner Anwendung öfters eintretende, andauernde, intensive Contraction und Spannung [1]) der Gebärmutterwände zu bestätigen. Sollte diese letztere Wirkung des Kautschuktampons unter gewissen Bedingungen der Anwendung constant eintreten, — (die Art der Compressionswirkung der Kautschukblase auf den Beckeninhalt darf vor Allem keine paralysirende sein) — so gingen daraus höchst beachtenswerthe Winke für Indication und Contraindication seiner Anwendung hervor. Lange Zeit andauernd hält übrigens eine Frau einen hohen Grad der Compression der Nerven und Blutgefässe der Scheide und der Gebärmutter sowie des gesammten Beckeninhaltes

1) Der Beckenboden und die Beckenwände drängen das in der elastischen Kautschukblase eingeschlossene Wasser nach oben; die andauernde Spannung der Gebärmutterwände dagegen drängt Eihäute und Fruchtwasser, und wenn dies schon abgegangen sein sollte, den vorliegenden Kindestheil nach abwärts, woraus Compression der zu- und ableitenden Blutgefässe des comprimirten Theiles der Gebärmutter und Scheide hervorgehen muss.

gar nicht aus; die Kreissende wird dabei im höchsten Grade unruhig. Der Verlauf mehrerer dergleichen Geburten, bei denen ich 1850, 1851 auf der Wiener Gebärklinik zugegen war, bestätigte mir diese Erfahrung. Wie es aber solch hohen Grades der Compression für unsere Zwecke gar nicht bedarf, wie man sich auch hier nach dem „ubi, cur, quomodo, quando“ gar sehr zu richten habe, wer wird es bestreiten —? Eine eine kurze Zeit andauernde, öfters wiederholte Anwendung des mit kaltem Wasser gefüllten, bis zur Empfindung der Spannung und des Druckes mittels einer gewöhnlichen Klystirspritze angespannten Tampons wird meist zur Wehenerregung vollständig hinreichen. Die oben beschriebene Art des vulkanisirten *Gariel*'schen Kautschuktampons hält der hiesige chirurgische Instrumentenmacher *O. Horn* vorräthig.

(Fortsetzung folgt.)

XVI.

Merkwürdiger Fall einer Retroversio uteri im sechsten Monat der Schwangerschaft.

Beobachtet von

Prof. Dr. **Hecker** in Marburg.

Eine 35jährige gesunde Frau, welche seit 8 Jahren verheirathet, im ersten Jahre der Ehe ein ausgetragenes Kind geboren, dann 2 Mal hintereinander zu früh niedergekommen, in den folgenden Jahren aber 3 Mal von reifen Kindern entbunden worden war, ohne jemals besondere Beschwerden dabei ausgehalten zu haben, datirte ihre jetzige siebente Schwangerschaft von der Mitte Januar dieses Jahres, zu welcher Zeit ihre stets regelmässige Menstruation zum letzten Male erschienen war. Der Verlauf dieser Schwangerschaft war nicht ein ganz so normaler, wie der der früheren, vielmehr

durch häufigen Drang zum Urinlassen und Schmerzempfindungen bei der Entleerung desselben, sowie durch starke Neigung zur Verstopfung complicirt; doch erreichten diese Beschwerden niemals eine solche Höhe, dass die Frau dadurch von Verrichtung schwerer Arbeit abgehalten worden wäre. Am 8. Juli indessen, bis zu welchem Tage sie ihre Beschäftigungen fortgesetzt hatte, fing sie an, über Schmerzen im Unterleibe zu klagen, und wurde durch das allmälige Heftigerwerden derselben gezwungen, das Bett aufzusuchen; nach ihrer Beschreibung von krampfhaftem Charakter, concentrirten sie sich besonders in der rechten Seite und riefen schon jetzt in ihr die Vermuthung hervor, dass sie zu früh niederkommen würde, wenn sie auch die Tags zuvor stattgehabte Einwirkung einer Erkältung als ursächliches Moment derselben beschuldigen konnte. Der Zustand erlitt bis zum 12. Juli keine wesentliche Veränderung; am Morgen dieses Tages aber wurden die Schmerzen bedeutend heftiger und nahmen deutlich die Beschaffenheit von Wehen an, und wurde, weil die herbeigerufene Hebamme bei der Untersuchung sich nicht zurechtfinden konnte, zum ersten Male ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Schon ein flüchtiger Blick auf die Frau liess erkennen, dass sie in Geburtsthätigkeit begriffen war, und wurde dies auch durch die äussere Untersuchung bestätigt; der Uterus, dessen Grund etwa in der Höhe des Nabels durch die ziemlich schlaffen Bauchdecken hindurchgefühlt werden konnte, liess kräftige Zusammenziehungen wahrnehmen, und konnte sonst Nichts von der Norm Abweichendes, namentlich keine Anfüllung der Harnblase, die auch kurz vorher ohne Beschwerden entleert worden war, aufgefunden werden. Mit diesem Resultate war das Ergebniss der inneren Exploration in keiner Weise in Einklang zu bringen. Was zunächst bei dieser auffiel, war, dass man nirgends auch nur eine Andeutung eines Muttermundes auffinden konnte; nach vielfachen Bemühungen in der Rücken-, Seiten- und Knieellenbogenlage der Kreissenden brachte man nur so viel heraus, dass derselbe sich vermuthlich vorn, oberhalb der Schambeinfuge befand, denn verfolgte man dort die vordere Scheidenwand, so kam man in der Höhe des oberen Schambeinrandes an eine in die Breite gezogene, oben und unten von einer wallartigen Erhebung der Schleimhaut umgebene Einsenkung

derselben, wie sie für die Retroversio uteri gravidi als charakteristisch überall hervorgehoben wird; von einem vorliegenden Kindestheile war nichts zu fühlen; nach hinten traf der Finger auf eine pralle, elastische, wie von Flüssigkeit ausgedehnte Geschwulst, mit etwas unebener Oberfläche, welche die hintere Scheidenwand vor sich hergedrängt, und mit ihrem unteren Umfange etwa die Beckenenge erreicht hätte; sie füllte den ganzen Raum vor dem Kreuzbeine aus, konnte auch vom Mastdarme aus deutlich gefühlt werden, und wurde mit jeder Wehe stark nach abwärts gepresst; dem entsprechend erlitt sie in ihren Wandungen eine so bedeutende Spannung, dass eine spontane Ruptur derselben, wenn auch noch nicht als ganz nahe bevorstehend, befürchtet werden musste. Die Abwägung der einzelnen Möglichkeiten führte zu der Ansicht, dass man es entweder mit einer eigenthümlichen Retroversion der Gebärmutter zu thun hatte, oder dass die im Becken befindliche Geschwulst nicht dieser angehöre, in welchem Falle sie ihrer Beschaffenheit nach nichts anderes sein konnte, als eine in dem kleinen Becken eingekeilte Ovarienkyste. Die erstere Annahme hatte manches Missliche: es stand ihr einmal entgegen, dass man den Fundus uteri ganz zweifellos durch die Bauchdecken umgreifen konnte, welcher Umstand allein unter der Voraussetzung mit ihr in Einklang gebracht werden konnte, dass nur der untere Abschnitt der hinteren Gebärmutterwand enorm ausgedehnt sei und das kleine Becken ausfüllte; es waren mir aber keine Fälle aus der geburtshülflichen Literatur in der Erinnerung, welche das Vorkommen einer solchen Gestaltsveränderung des Uterus beweisen, und konnten auch später nicht bei genauer Nachforschung aufgefunden werden; man mochte allerdings an den von *Scanzoni*[1]) beobachteten Fall denken, wo nach einer Retroversio uteri gravidi im vierten Monat und nach immer nur von vorübergehendem Erfolge begleitet gewesener Reposition bis zum Ende der normal verlaufenen Gravidität der hintere untere Abschnitt der Gebärmutter sich im kleinen Becken befunden hatte; eine nähere Vergleichung beider Fälle zeigt aber darin die grösste Verschiedenheit, dass in dem letzteren die intensivsten In-

1) Lehrbuch der Geburtshülfe, Band I, S. 222 ff.

carcerationserscheinungen, welche das Leben von Mutter und Frucht bedroht hatten, im vierten Monat vorhanden gewesen waren, während sich hier die Beschwerden auf relativ geringe Anomalien in der Urinausscheidung beschränkt haben, die, weil sie die Arbeitsfähigkeit der Frau nicht einen Augenblick aufgehoben, die Hypothese, es sei das vorhandene Leiden die Fortsetzung einer früheren bedeutenden Lageveränderung des Uterus, wenig haltbar erscheinen lassen. Auch die zweite Annahme, es sei der Tumor im Becken eine Eierstockscyste, konnte nur bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich gemacht werden, wiewohl ich, gestützt auf einen von mir erlebten und beschriebenen [1]) Fall, wo eine Ovarialgeschwulst bei ausgetragenem Kinde ein Geburtshinderniss abgegeben und der Untersuchung genau dasselbe Gefühl, wie die in Rede stehende, dargeboten hatte, eine gewisse Hinneigung zu ihr nicht unterdrücken konnte, zumal, da man bei dem vollkommenen Verschwundensein der Portio vaginalis darüber gar keine Gewissheit erlangen konnte, ob ein Zusammenhang zwischen der Geschwulst und dem Uterus existire oder nicht. Vollkommen unerklärt blieb dann aber, auf welche Weise der Uterus so von dem Tumor nach vorn gedrängt sein sollte, dass seine Vaginalportion mit dem untersuchenden Finger in keiner Weise erreicht werden konnte; auch ergab die Anamnese bei der Frau Nichts von einem Kinde in der Genitalsphäre, ihre Gesundheit war überhaupt stets ungetrübt gewesen.

Mochte nun die Sache sich verhalten wie sie wollte, die Therapie konnte nur einen Weg einschlagen: ganz ebenso, wie in dem von mir oben citirten Falle, musste zunächst ein Versuch gemacht werden, die Geschwulst in das grosse Becken hinaufzuschieben; misslang dieser, so blieb nichts übrig als den Inhalt derselben durch einen Einstich mit dem Trocart zu entleeren, weil, wie schon oben angegeben, eine spontane Ruptur befürchtet werden musste. Und diese Befürchtung war, nachdem man einige Stunden noch zugewartet hatte, sehr viel näher gerückt; um 8 Uhr Morgens wurden die Wehen sehr stürmisch, folgten ohne Unterbrechung auf einander, und

1) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Heft 9, S. 243 ff.

mussten bei der Anspannung der Hülfskräfte von Seite der Kreissenden in Jedem, der nicht untersucht hatte, die Vermuthung erregen, dass in kürzester Zeit die Geburt vollendet sein würde; dabei war nicht nur keine günstige Veränderung in dem Verhalten der Geburtstheile eingetreten, sondern die Spannung in der Geschwulst war bei jeder Wehe eine so bedeutende, dass die Wand derselben dem Drucke unmöglich noch lange widerstehen konnte. Nachdem deshalb die Frau auf ein Querbett gelagert und in eine tiefe Chloroformnarkose versetzt worden, versuchte ich mit der in die Scheide eingeführten rechten Hand die Geschwulst zu umfassen und in der Richtung der Beckenenge in die Höhe zu schieben; diese Manipulation gelang im Anfange nur in sehr geringem Grade, hauptsächlich deswegen, weil auch in der Narkose die Wehen ziemlich schnell auf einander folgten, und auch äusserdem jedes Mal, sobald man manipuliren wollte, Drängbewegungen sich einstellten; so dass durch beide Umstände die Geschwulst fortwährend nach abwärts getrieben, und die Anwendung einer irgend wie stärkeren Druckgewalt unmöglich gemacht wurde. Nach einigen Bemühungen gelang es indessen doch ziemlich bald, in einer Wehenpause den Tumor nach dem Beckeneingange hinauf zu dirigiren, und in demselben Augenblicke fühlte man von der Symphyse her eine neue sehr pralle und elastische Geschwulst in das Becken eintreten, die nichts Anderes war, als die aus dem nunmehr erreichbaren Muttermunde ziemlich weit hervorragende Fruchtblase; dieselbe riss sofort ein, das Fruchtwasser floss in bedeutender Menge und mit grosser Gewalt ab und mir über die Kleider, und zwei Füsse der Frucht waren gleich darauf aus den Genitalien der Frau herausgetreten; durch Extraction wurde nun das Kind mit Leichtigkeit entwickelt, und auch die Nachgeburt folgte bald. Die Frucht, ein Mädchen, wog $1^5/_8$ Pfund, war $13^1/_2$ Zoll lang, mithin aus dem Ende des sechsten Monats; es schrie gleich nach der Geburt ziemlich kräftig; fristete sein Leben auch noch bis Abends 6 Uhr, also circa 9 Stunden. Die Placenta wog $^3/_8$ Pfund und hatte einen 11 Zoll langen Nabelstrang ohne jegliche Windungen.

Die Frau befand sich nach der Operation vollkommen wohl, und machte auch ein ganz regelmässiges Wochenbett

durch; eine 24 Stunden nach der Geburt angestellte Untersuchung verschaffte die Ueberzeugung, dass man es wirklich mit einer Retroversio uteri zu thun gehabt hatte, denn der Unterleib verhielt sich ganz normal, liess ausser dem an gewöhnlicher Stelle befindlichen Uterus und dem mit Koth angefüllten Colon descendens nichts Fremdartiges, in specie nichts von einer Eierstockscyste durchfühlen; der für den Finger durchgängige Muttermund befand sich etwas hinter der Führungslinie, die vordere Wand des Uterus, der überhaupt noch sehr voluminös war, lag in grossem Umfange auf dem vorderen Scheidengewölbe; eine besondere Weite des Beckens liess sich nicht constatiren, mochte aber dennoch vorhanden sein.

XVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Verhandlungen der Academie der Medicin in Paris über das Puerperalfieber.

In der Sitzung vom 23. Februar 1858 berichtete *Guérard* über einen kürzlich von ihm und *Depaul* beobachteten Fall von Puerperalfieber und knüpfte daran den Wunsch, die Academie möchte diese so überaus wichtige Krankheit zum Gegenstande einer ausführlicheren Besprechung wählen. Die Academie ging bereitwillig auf diesen Wunsch ein, zumal bisher nur beiläufig die Krankheit einige Male zur Erörterung gekommen war. In dem *Guérard*'schen Falle hatte eine Dame im fünften Monate abortirt und war nach wenigen Tagen am Puerperalfieber zu Grunde gegangen, obwohl sie nach *Beau*'s Vorschlage mit Chin. sulf. behandelt worden war. *Guérard* knüpft sogleich einige Bemerkungen an über die Natur, die Verbreitungsweise und die Behandlung des Puerperalfiebers. In Bezug auf die Natur desselben hält er die ziemlich allgemein angenommene Ansicht der Blutverderbniss als Hauptsache fest, denn die örtlichen Erscheinungen sind durchaus nicht constant, gehen nicht in einer gewissen Reihenfolge einher, fehlen oft gänzlich, je nach der Eigenthümlichkeit der jedesmaligen Epidemie, die Erscheinungen der Pyämie sind nicht feststehend, die Theorie der Eitervergiftung bedarf noch sehr genauer Studien und Prüfungen. Und doch ist allen Puerperalfiebern ein

bestimmter Charakter aufgeprägt. In Bezug auf die Weiterverbreitung der Krankheit nimmt *Guérard* die Contagion als ausgemacht an, für die Behandlung führt er die bisher am meisten empfohlenen Methoden (Opium, Chin. sulf., Antiphlogistica, Emetica) an und meint, dass jede Epidemie ihre besondere Behandlungsweise erheische, je nach ihrer Eigenthümlichkeit.

Depaul geht sogleich auf den angeregten Gegenstand ein und stellt sich folgende Fragen: 1) Giebt es eine primär allgemeine Erkrankung, die man Puerperalfieber nennen darf; 2) besteht sie, welches sind dann ihre Eigenthümlichkeiten, wie kann man sie von einer grossen Anzahl anderer Erkrankungen unterscheiden, die nichts mit ihr gemein haben, weder in Bezug auf den Ausgangspunkt noch auf den Verlauf, noch auf die Wichtigkeit und Behandlungsart? 3) Welchen Werth haben die hauptsächlichsten Mittel, die in den zahlreichen Epidemien empfohlen wurden? 4) Vor allem, welche Vorsichtsmassregeln muss man ergreifen, um der häufigen Wiederkehr der Seuche, die seit einigen Jahren immer einheimischer zu werden droht, entgegenzutreten?

Die Antworten lauten ad 1) Giebt es ein eigenthümliches reines Puerperalfieber? Hierüber besteht nirgends ein Zweifel und nur der Name führt zu einiger Verwirrung, den man deshalb wohl besser in Puerperaltyphus oder Puerperalbluterkrankung umwandeln sollte. Während man in früheren und den frühesten Zeiten die Krankheit auf Stockung des Wochenflusses und Milchversetzungen zurückführte und bezeichnete, ist erst seit Anfang des vorigen Jahrhunderts der Name Puerperalfieber gebräuchlich geworden, indem man anfing, die Krankheit als eine allgemeine aufzufassen, welcher Ansicht sich allmählig die Aerzte immer mehr anschlossen. Es spricht hierfür auch entschieden die epidemische Einwirkung (wie bei Typhus, Cholera etc.), die nicht nur die Wöchnerinnen, sondern auch schon die Schwangeren, die Kinder, die Wärterinnen, die chirurgischen Kranken in demselben Hospitale heimsucht. Hinreichende Erfahrungen haben dies bewiesen; ferner legen die Erscheinungen im Nervensysteme und die Sectionen die allgemeine Erkrankung klar an den Tag. Das Puerperalfieber hat zu jeder Zeit in den Entbindungs-Anstalten geherrscht und eine allgemeine Einwirkung ist dabei nicht zu verkennen. Beispielsweise kamen in den Pariser Spitälern von 1852—56 vor:

	Entbundene	an Puerperalfieber	Gestorbene
im Hôtel Dieu	auf 6,506	170 oder	1 auf 38
„ Hospital St. Antoine	„ 1,216	30 „	1 : 40
„ „ St. Louis	„ 3,748	9 „	1 : 416
in der Klinik	„ 4,979	134 „	1 : 37
in der Maternité	„ 13,836	230 „	1 : 60
im Hospital Lariboisière von 1854—56	„ 1,382	56 „	1 : 24

Durchschnittlich starb also von 47,4 Entbundenen 1 am Puerperalfieber. Für die Maternité ist demnach das Verhältniss günstig, indess im Jahre 1856 stieg die Sterblichkeit daselbst auf 1 : 19 und dieselbe Zahl bestand ungefähr auch in der Klinik. In dem der Maternité benachbarten Stadttheile war die Sterblichkeit in derselben Zeit 17 Mal günstiger; ja im April und Mai stieg die Sterblichkeit in der Maternité auf 1 : 3. Die Contagiosität der Krankheit ist wenigstens in einigen Fällen klar. So herrschte z. B. 1839, als *Depaul* Interne in der Maternité war, eine heftige Epidemie und eine junge, nicht schwangere und nicht in der Menstruation befindliche Hebammen-Schülerin, welche Puerperalkranke zu pflegen hatte, erkrankte unter den Erscheinungen des Puerperalfiebers, starb nach zwei Tagen und bei der Section fanden sich sämmtliche charakteristischen Zeichen der Krankheit. Derartige Fälle wurden mehrfach beobachtet und sind für die Contagiosität beweisend. In anderen Fällen war die Ansteckung eine unmittelbare. *Depaul* musste einst von der Section zu einer Gebärenden und trotzdem er durch Wechseln der Kleider und sorgfältigstes Waschen der Hände sich gereinigt hatte, erkrankte die Entbundene noch an demselben Abend am Puerperalfieber und starb nach einigen Tagen. Als er später klinischer Assistent bei *P. Dubois* war, begegnete ihm genau dasselbe zum zweiten Male. — Die Entmischung des Blutes ist zwar schwer durch das Mikroskop und die Chemie zu beweisen, indess haben die werthvollen Untersuchungen von *Vogel*, *Virchow*, *Lehmann*, *Scanzoni* u. a. schon wichtige Blicke in die näheren Eigenthümlichkeiten desselben thun lassen und fast jede Section lässt deutlich erkennen, dass das Blut keine normale Beschaffenheit hat. — Ad 2) Welches sind die Eigenthümlichkeiten des Puerperalfiebers? Einzelne Erscheinungen sind ganz charakteristisch, aber am wichtigsten ist ihr Complex, der ein geübtes Auge auf den ersten Blick die Krankheit erkennen lässt: Ein Schüttelfrost in den ersten 24 bis 36 Stunden nach der Entbindung fehlt selten, kann sich auch öfter wiederholen, der Puls steigt sofort auf eine bedeutende Frequenz, meist bis 140 Schläge in der Minute, das Athmen ist beschleunigt und erschwert, ohne dass Meteorismus die Ursache zu sein braucht, die Kranken liegen wie in einem leichten Schlummer, obwohl mit offenen Augen und besinnen sich meist ganz kurz auf die zu gebende Antwort, ihr Gesicht ist eigenthümlich verzerrt, häufig bestehen lebhafte Schmerzen in den Gliedmassen. Meteorismus, Erbrechen grünlicher Massen, Unterdrückung der Lochien und Milch sind mehr untergeordnete und erst secundäre Erscheinungen. Die grösste Aehnlichkeit bieten bei Wöchnerinnen die Eiterinfectionen, Jaucheinfectionen und typhösen Fieber dar. Die Eiterinfectionen treten meist erst am 8. bis 10. Tage nach der Entbindung auf, es geht ihnen Phlebitis voraus, die Fröste kommen zahlreicher als beim Puerperalfieber und machen längere

und vollständigere Remissionen, bald tritt icterische Färbung hinzu, die beim Puerperalfieber ebensowenig vorkommt, wie die verschiedenen metastatischen Abscesse. — Bei der Jaucheinfection nehmen die Lochien einen fötiden Geruch an, meist sind Nachgeburtsreste zurückgeblieben oder das Kind verweilte längere Zeit todt im Uterus, die Jauche geht ins Blut über, die Fröste treten häufiger aber milder auf, die Zunge bleibt meist feucht, während sie beim Puerperalfieber schnell trocken, schwärzlich belegt erscheint, man ist leichter im Stande durch reinigende Einspritzungen die Ursache zu entfernen und dadurch den Krankheitsprocess abzuschneiden. — Das typhöse Fieber könnte im Anfange wohl mit dem Puerperalfieber verwechselt werden, bald aber treten die Erscheinungen des Typhus klar genug hervor. Aehnliches gilt von der Metritis, Peritonitis, Metroperitonitis und anderen örtlichen Erkrankungen, denen man freilich sehr oft zur Zeit der Puerperalfieberepidemien begegnet und zu deren Ausbildung die Epidemie gewiss wesentlich beiträgt. Sie verlaufen aber bei weitem milder und (ad 3) wohl gerade bei diesen Krankheitsformen zeigten sich die Arzneimittel hülfreich, deren Wirksamkeit man dann so hoch zu preisen verführt wurde. Was nun die vierte Frage betrifft, so muss man bei der Behandlung die Heilung und die Vorbeugung unterscheiden. Leider giebt es bis jetzt keine Heilmittel, sie lassen alle im Stiche beim wahren Puerperalfieber, allenfalls ist noch einiger Werth auf die Quecksilberpräparate zu legen. Das von *Beau* 1856 so lebhaft empfohlene Chin. sulf. leistete *Depaul* nichts, der Puls ging zwar von 150 auf 80 herab, aber die Kranken starben mit dem verlangsamten Puls. *Beau* erzielte bessere Resulate im Hôpital Cochin, weil er auch leichte Fälle von lokalen Erkrankungen mit Chinin behandelt. Seinen eignen Mittheilungen ist deshalb wohl entgegenzusehen. Das Chinin ist übrigens schon früher mehrfach empfohlen worden, so unter anderen von *Pouteau*, *Doublet*, *Osiander*, *Morton*, *Delaroche*, *Hufeland*, *Baudelocque*, *Leconte*. Ueber das kürzlich von *Barker* gepriesene Veratrum viride, das gleichfalls den Puls so auffallend herabdrückt, fehlen noch weitere Versuche. Sonach bleibt uns als einziger Heilweg die Prophylaxis übrig, entweder durch Arzneimittel oder zweckmässige Vorsichtsmaassregeln. *Hufeland* empfahl schon Abführmittel in den letzten Monaten der Schwangerschaft und Bewegung in frischer Luft, auch reichte er ein Laxans am ersten Tage nach der Entbindung, *Levret* gab schwefelsaures Natron, *Redekind* Salpetersäure und dergl. mehr. *Danyau's* Versuche in der Maternité bewiesen leider die Unwirksamkeit. Was ist nun von den hygieinischen Massregeln zu halten? Frühes Aufstehen der Wöchnerinnen, um den Wochenfluss zu begünstigen (*White*), reichliche Injectionen (*Piorry*, *Malgaigne*, *Harvée*) haben nichts genützt. Zweckmässige Einrichtung der Wochenzimmer Lufterneuerung hat man stets als Hauptmittel angesehen und

doch leistete es oft nichts; man räumte die Zimmer, malte sie, reinigte Alles auf das sorgfältigste, aber umsonst, die Krankheit ging ruhig ihren Gang weiter. Nur eine möglichste Beschränkung in der Zahl der Aufgenommenen in Gebärhäusern ist die einzige rationelle Prophylaxe; so lange wir noch Gebärhäuser haben, wird auch das Puerperalfieber herrschen, unser Streben muss dahin gehen, die Frauen so viel wie möglich in ihren eignen Wohnungen zu entbinden, dann können wir vielleicht noch auf einen Erfolg hoffen, der für die Gebärhäuser unerreichbar scheint.

Beau tritt zunächst gegen die Ansicht *Depaul's* auf, dass das Puerperalfieber ein eigenthümliches reines Fieber sei, bei dem die örtlichen Erscheinungen nur secundär hinzuträten, nimmt vielmehr für das Puerperalfieber stets eine primäre Entzündung meist des Bauchfelles an, was zuerst von *Bichat* festgestellt wurde. Dieser letzteren Ansicht folgten auch die meisten Aerzte bis man bei einigen Sectionen keine örtlichen Erkrankungen nachweisen konnte, worauf die Annahme des essentiellen Fiebers sich wieder geltend machte. Das Puerperalfieber geht aber von einer örtlichen Erkrankung aus, die wiederum von einer entzündlichen Diathese abhängig ist. Die Entzündung ergreift meist das Bauchfell, beschränkt sich oft auf dasselbe, oft treten Entzündungen der Gebärmutter, der Lymph- und Blutgefässe hinzu. Anfangs sind die Erscheinungen unbedeutend, steigern sich aber schnell oder langsam und führen dann zu der Form, die *Depaul* oben als eigentliches Kindbettfieber bezeichnet hat. Zuweilen geht der Process so schnell, dass die entzündliche Diathese kaum Zeit hat, sich zu localisiren, der Tod tritt bereits vorher ein, im Blute findet sich aber, ähnlich wie bei anderen sehr heftigen Entzündungs-Krankheiten, eine ausserordentliche Gerinnungsfähigkeit, durch starke Faserstoffgerinsel im Herzen und den grossen Blutgefässen nachweisbar. Sollte dieses Gerinnen nicht den schnellen Tod erklären? — Das Puerperalfieber beginnt meist unter heftigen Erscheinungen, mit einem Schüttelfroste und Schmerzen im Becken. Derselbe Frost leitet aber auch die anderen Entzündungen, wie Pneumonie u. s. w. ein, und im weiteren Verlaufe aller heftigen Entzündungen können dieselben adynamischen, typhösen Erscheinungen auftreten, wie beim eigentlichen Puerperalfieber, wodurch dann das ganze Bild verändert wird. Man hat gesagt, bei Entzündungen enthalte das Blut mehr Faserstoff, beim Puerperalfieber finde man aber gerade Blutzersetzung. Indess haben Untersuchungen von *Hersent* nachgewiesen, dass im Puerperalfieber der Faserstoff zwar meist nicht zunimmt, welches auch die Form der Erkrankung sei, dass jedoch in einzelnen Fällen sich eine bedeutende Zunahme findet und zwar ebensowohl bei den rein entzündlichen, als bei den typhösen Formen. Danach betrachtet man also mit Unrecht die Blutzersetzungen als eine der gewöhnlichen Folgen des bösartigen Kindbettfiebers. Freilich

findet bei jeder Schwangern Zunahme von Faserstoff statt, derselbe verliert sich jedoch wohl bei der Wöchnerin und ist er dann noch vorhanden, so ist man doch berechtigt, einen entzündlichen Zustand anzunehmen. Dass man zuweilen bei Sectionen keine örtlichen Veränderungen gefunden hat, ist kein Beweis, da dieselben sehr versteckt liegen und der Entdeckung sich entziehen können. Findet man zuweilen doch auch bei anderen im Leben deutlich ausgesprochenen Entzündungs-Krankheiten, wie bei Meningitis, keine örtlichen Veränderungen. Die Contagiosität, die Uebertragung der Krankheit auf den Fötus, die man zum Beweise der reinen Fieberkrankheit angeführt hat, kommt ebenso gut bei entzündlichen Krankheiten vor. Kurz das Puerperalfieber stellt 2 Grade oder 2 sehr scharf zu trennende Formen dar, deren erste man örtliche Entzündung des Bauchfells (péritonite phlegmasique), deren zweite man Bauchfellentzündung mit allgemeinen Fiebererscheinungen (péritonite pyrétique) nennen könnte. Der letzteren hat man vorzugsweise den Namen Kindbettfieber verliehen und zuweilen tritt sie auch in ihrer vollen Heftigkeit von Anfang an auf, sie ist nicht zu heilen, während die erste Form meist zur Genesung führt. — Was nun die Behandlung betrifft, so rühmt *Beau* das schwefelsaure Chinin, das aber in grossen Dosen bis zur Narcose verabreicht werden muss. Die Behandlung beginnt mit einem Brechmittel, dann folgt bald die Verabreichung von 1 gramme Chin. sulf., welcher aller 8 Stunden noch $^3/_4$ gramme nachgeschickt werden. Am folgenden Tage treten die ersten Erscheinungen der Intoxication auf, worauf man die Kranke und Angehörigen vorbereiten muss. Der Puls sinkt nun um 10—20 Schläge, die Hitze der Haut nimmt merklich ab, die Gesichtszüge werden ruhiger, die Kranke fühlt sich wohler. In den folgenden Tagen steigt man etwas mit der Gabe und darf nicht zu früh damit aufhören, je nach der Eigenthümlichkeit des Falles. Jedenfalls aber muss die erste Gabe stark sein, um den Rausch sicher bald einzuleiten. Hat man es mit einem beginnenden Falle zu thun, wo die Bauchfellentzündung sich noch auf den Theil unterhalb des Nabels beschränkt, so ist die beste Wirkung zu hoffen; ist die Erkrankung schon eine allgemeine und die Bauchfellentzündung über den Nabel hinaufgetreten, so hilft das Chin. sulf. nichts.

Piorry will das Puerperalfieber nur von der praktischen Seite betrachten, führt zunächst eine Reihe von Ansichten verschiedener Autoren auf und kämpft gegen den allgemeinen Namen Puerperalfieber, der in die verschiedenen Erkrankungen des Wochenbettes grosse Verwirrung und Unklarheit gebracht hat. Das Puerperalfieber tritt hauptsächlich in folgenden Formen auf: 1) als heftige Metritis aus septischen Ursachen, 2) als örtliche oder allgemeine Phlebitis, 3) als Perimetritis, 4) als septische Peritonitis, 5) als Sepsis des Blutes, 6) als Pyämie, 7) als Pleuritis, Arthritis,

Ethmoitis mit schneller Eiterbildung, 8) als Obstruction, welche eine Peritonitis u. s. w. vortäuscht, 9) als heftige Hypaemie, 10) als Ergriffensein des Zwerchfelles mit Athmungsbeschwerden, Lungencongestionen, acutem Oedem und Tod. — Hält man alle diese Formen gehörig auseinander, so ergiebt sich auch einfach das Arzneimittel. So wird auch das Chin. sulf. passend sein, wenn die Milz geschwollen ist und Erscheinungen der Intermittens auftreten.

Hervez de Chégoin fasst seine Ansicht in Folgendem zusammen: 1) Das Puerperalfieber ist nichts anderes als eine allgemeine Infection mit Veränderung des Blutes, die aber nicht der Entbindung vorausgeht, sondern erst folgt, 2) diese Infection tritt unter zwei Formen auf, als putrid oder purulent, 3) ihr Heerd liegt im Uterus. Die beiden Formen lassen sich im Anfange der Krankheit trennen, vermischen sich aber später. Die Ursachen der putriden Form bestehen im Zurückbleiben solcher Materien im Uterus, die nach der Entbindung hätten abgehen sollen, ferner in allen Einwirkungen, die eine Entzündung des Uterus erzeugen können. Die Behandlung ist verschieden in der purulenten Form, wird aber dieselbe nach geschehener Infection. So aufgefasst, bietet das Puerperalfieber nichts Fremdartiges und Unerklärliches und reiht sich in die allgemeinen Infectionen ein, über welche man so schwer Herr werden kann. Die allein und unter den besten Verhältnissen entbundenen Frauen können an beiden Formen erkranken, und sind nur weniger den Einwirkungen ausgesetzt, die bei Anhäufung von Wöchnerinnen von aussen eindringen können. Sollte man bei den Sectionen auch keine Reste der Ursachen der Infection mehr finden, so waren sie doch da, sind aber wieder verschwunden oder werden bei sorgfältigster Forschung noch gefunden.

Trousseau nimmt, wie schon Viele es vor ihm gethan, überhaupt kein Puerperalfieber an, d. h. kein dem Wochenbett allein zukommendes und beruft sich namentlich auf *Lorrain*'s Schrift: über das Puerperalfieber bei Wöchnerinnen, Fötus und Neugebornen, wo nachgewiesen ist, dass unter gleichen Einwirkungen bei Kindern und Männern dieselbe Erkrankungsform vorkommt, wie bei Wöchnerinnen. Bei den während der Puerperalfieber-Epidemien erkrankten und gestorbenen Kindern zeigten die Sectionen dieselben Erscheinungen der Phlebitis, Peritonitis, Pleuritis, Pneumonie u. s. w. wie bei den Wöchnerinnen, es war die Krankheit also unabhängig von der Gebärmutter und der Thätigkeit der Genitalien überhaupt. Dasselbe fand man bei todtgebornen Kindern und bei Erwachsenen beiderlei Geschlechtes. Andere Kranke, zu denen eine Puerperalfieberkranke gelegt wird, nehmen die Eigenthümlichkeiten dieser Krankheit an oder verschlimmern sich wenigstens, zumal auf chirurgischen Abtheilungen, wie zahlreiche Beobachtungen in den Pariser Hospitälern dies bewiesen haben. Er geht die einzelnen

Formen des Puerperalfiebers, die Eiterinfection, die putride Infection und die typhöse Form näher durch nach ihren Symptomen und weist dieselben auch bei anderen Individuen nach. Die Wöchnerinnen haben nur eine grössere Neigung zur Erkrankung, zur Aufnahme des eigenthümlichen Giftes und durch ihren Puerperalzustand werden die Erscheinungen der Krankheit natürlich etwas modificirt. In Bezug auf die Behandlung ist weder eine Verhütung, noch eine Heilung mit nur einiger Sicherheit zu erzielen. *T.* hat fortwährend Wöchnerinnen in seinen Abtheilungen gehabt und früher wenige durch den Tod verloren. Als aber 1856 die Maternité geschlossen werden musste, war er unglücklicher als die Aerzte der Klinik und Maternité. Von den in das Hôtel Dieu in seine Abtheilung Uebersiedelten starben sehr viele, während in *Piédagnel's* Abtheilung in demselben Hause, ein Stockwerk höher, günstige Erfolge vorkamen. Oeffnen der Thüren und Fenster hilft ebenso wenig, wie bei Typhus und Cholera, fleissige Injectionen in die Genitalien helfen nichts, es besteht eben eine höhere, wichtigere Einwirkung, die wir noch nicht haben begreifen können. *Moreau* beobachtete, dass 17 Frauen, die an einem Tage entbunden waren, sämmtlich starben, 14 des folgenden Tages blieben leben, 12 des dritten Tages starben wieder sämmtlich! Die Resultate, die *Beau* erreicht, sind nichts Ungewöhnliches, denn er behauptet ja nur, die leichten Fälle mit China zu heilen und das gelingt allerdings meist, jedoch nicht immer, auch Anderen.

Im weiteren Verlaufe der Verhandlungen nimmt *Trousseau* später nochmals das Wort, um hauptsächlich die Specificität des Puerperalfiebers zu beweisen. Er wiederholt: das sogenannte Puerperalfieber unterscheidet sich nicht vom chirurgischen Fieber, von dem es gleichsam nur ein besonderer Fall ist; die Placentawunde ist dabei in den meisten Fällen der Ausgangspunkt oder die Gelegenheitsursache; die eigentliche Ursache beruht in einem specifischen Principe, das in seinem Wesen unbekannt und nur in seinen Wirkungen bekannt ist. Die Lehre der Essentialität oder Präexistenz scheint ihm nicht haltbar, weil dann schon die Krankheit vor den materiellen Erscheinungen bestehen und der allgemeine Zustand sich die örtlichen Verletzungen unterordnen müsste, was den Thatsachen widersprechen würde, indem das Puerperalfieber fast ohne Ausnahme mit einer örtlichen Verletzung beginne. Andererseits hat man aber auch diese örtlichen Verletzungen eine zu grosse Rolle spielen lassen. Die Phlebitis und Lymphangoitis haben im Puerperalfieber nicht die ihnen zugetheilte Wichtigkeit; es gehört noch etwas mehr als Phlebitis und Lymphangoitis dazu, um die wichtigen Störungen beim Puerperalfieber zu erklären und dieses Mehr ist die Specificität. Die Theorie der Eiterresorption ist auch nicht mehr haltbar, seitdem bewiesen ist, dass die Absorption des Eiters materiell unmöglich

ist. Weshalb sind das Puerperalfieber und das chirurgische Fieber so selten auf dem flachen Lande? weshalb in den grossen Städten, besonders in Paris in den Hospitälern häufiger als in der Stadt? Das ist wiederum die Folge der Specificität. Das Puerperalfieber ist aber auch nicht ein Typhus, der aus Anhäufung von Kranken hervorgeht. Weder Ueberfüllung noch die Jahreszeiten haben nach statistischen Nachweisen den Einfluss, welchen man annahm; die Contagiosität aber ist noch ein Beweis der Specificität.

P. Dubois lässt die Ansicht *Trousseau's*, welche früher schon öfter, am ausführlichsten und geistreichsten aber von *Simpson* durch Gleichstellung des Puerperalfiebers mit dem Wundfieber ausgeführt worden ist, nicht gelten, sondern beansprucht für das Puerperalfieber eine bestimmte Eigenthümlichkeit, wenngleich sich nicht leugnen lässt, dass andere Krankheiten Aehnlichkeiten darbieten. Er unterscheidet hauptsächlich zwei Formen der Erkrankung und giebt von beiden die bekannten charakteristischen Erscheinungen 1) die gutartige, entweder mit vorherrschend biliösen oder entzündlichen Erscheinungen, die heilbar ist, 2) die bösartige, unheilbare, bei welcher das Blut eine bestimmte, uns bisher aber noch nicht erklärte Entmischung eingeht. Eiterinfection des Blutes hält er erst für eine Folgeerscheinung, nicht für ein ursächliches Moment, bei vielen mit dem Tode geendeten Fällen findet sich auch keine Spur davon; die putride Infection des Blutes als erstes Moment anzunehmen, ist ebenso unhaltbar. Die Frage der Contagiosität hat seit jeher, namentlich in England, die Aerzte beschäftigt und zu ihren Gunsten sind viele Facta veröffentlicht worden (*Gooch*, *Renton*, *Semmelweiss* etc.). Man nimmt hauptsächlich zwei Arten der Uebertragung an, 1) durch die Ausströmungen der Kranken selbst, 2) durch die unwillkürliche und zufällige Einimpfung des Giftstoffes der Krankheit. Die Lehre der Ansteckung durch unsichtbare Ausströmungen setzt immer voraus, dass diese Ausströmungen real sind, dass sie durch die Kleider des Geburtshelfers, der Wärterin und anderer Leute verschleppt werden, dass sie lange ihre Ansteckungskraft bewahren und geeigneten Individuen übertragen werden. Wäre dem wirklich so, wäre die Uebertragung so gewöhnlich und leicht, so würde schliesslich keine Entbundene mehr der Ansteckung entgehen können und namentlich in Gebärhäusern müssten alle Entbundenen erkranken. Das ist aber durchaus nicht der Fall und auch die vielen Erzählungen, wie in der Praxis eines Geburtshelfers die Uebertragungen deutlich sich gefolgt seien, sind sehr übertrieben worden. *D.* selbst hat zahlreiche Epidemien in der Maternité und der Clinique d'accouchemens beobachtet, war bei vielen Sectionen zugegen und obwohl er nur die nöthigen Vorsichtsmassregeln des Wechselns einiger Kleider beobachtete, im Uebrigen aber seinen Geschäften in gewohnter Weise nachging, so sah er zu den Zeiten, wo in den Gebärhäusern das Puerperalfieber

herrschte, keine grössere oder auffallendere Erkrankungsneigung unter seinen Privat-Wöchnerinnen. Eine Zeit lang glaubte er 1855 allerdings der Träger der Krankheit zu sein, da drei Wöchnerinnen seiner Privatpraxis kurz hintereinander vom Puerperalfieber ergriffen wurden und zwei davon starben. Er übergab deshalb seine in der nächsten Zeit zu entbindenden Frauen anderen Aerzten, die Entbindungen verliefen leicht und unter durchaus günstigen Verhältnissen, aber es traten dennoch Puerperalfieber ein. Hätte er diese Frauen selbst entbunden, so würde er gewiss in seiner bereits gefassten Ansicht bestärkt worden sein, so aber musste er die Ueberzeugung gewinnen, dass bei allen solchen Berichten der Zufall eine grosse Rolle gespielt habe und dass in übertriebener Weise von den Aerzten die Möglichkeiten combinirt wurden. Wie weit hierbei die Phantasie gehen könne, beweisen die Berichte von *Gooch*, *Reid*, *Patterson*, die *D.* näher erzählt. Während der sehr verderblichen Epidemien in der Clinique im Verlaufe der letzten 5 Jahre, ist es trotz aller Mühe nicht gelungen, den Ansteckungsstoff zu entdecken. Auch die in Deutschland und England so lebhaft aufgenommene Theorie von *Semmelweiss*, dass die Uebertragung durch Blut, Ausflüsse der Kranken, ja durch jeden in Verwesung begriffenen Stoff geschehen könne, hat sich nicht als richtig bewährt und ist wahrscheinlich schon an derselben Schule vergessen, von wo sie ausging. Damit soll nun freilich durchaus nicht gesagt sein, dass man deshalb die sorgfältigen Vorsichtsmassregeln nicht nöthig habe, sondern nur, dass die contagiöse Eigenschaft weder so constant, noch so thätig, noch so beharrlich ist, als es nach den zahlreichen Berichten geglaubt werden müsste. Wäre sie wirklich so, so müsste das ganze Personal der Gebärhäuser um jeden Preis in strengster Quarantaine gehalten werden, das Publikum wäre sonst fortwährend in der grössten Gefahr. Man sei es deshalb dem Publikum gegenüber schuldig, die übertriebenen Annahmen auf ihre wahre Bedeutung zurückzuführen. Bei einer grossen Zahl von Frauen bestehen schon vor der Entbindung Zustände, welche für die Entwickelung des Puerperalfiebers günstig sind, wie man dies häufig in der Privat-Praxis und in Gebärhäusern erkennen kann. In letzteren kommen oft schwangere oder gebärende Frauen mit deutlich ausgesprochenen Zeichen des Puerperalfiebers, welches sich dann meist sehr heftig ausbildet.

Giebt es nun eine eigenthümliche Behandlung, die man mit der Hoffnung auf Erfolg anwenden könnte? Die Antwort hängt von der Bedeutung ab, die man dem Namen des Puerperalfiebers geben will. Bei der ersten Gruppe kann eine Behandlung etwas leisten, aber man darf auch hier nicht sicher darauf rechnen, bei der zweiten hat bis jetzt keine Behandlungsweise wahren Erfolg gehabt. Dieser trostlose Ausspruch hat im heutigen Jahre leider noch dieselbe Gültigkeit, wie schon 1782, wo in der Ipecacuanha und im Kermes *(Doulcet)* wie 1790, wo in einem

zusammengesetzten Antimonpulver *(Boër)*, wie 1813, wo in den Aderlässen und Abführungen *(Armstrong)*, wie 1856, wo im Chinin man das specifische Mittel gefunden zu haben glaubte. Ueber das letzte Mittel hat *D.* Experimente angestellt und gefunden 1) dass es bei der bösartigen Form des Puerperalfiebers ohnmächtig ist, 2) dass es wahrscheinlich die entzündlichen und biliösen Erscheinungen in den leichteren Formen beseitigt, aber die Kranken in einen unangenehmen und nicht gefahrlosen Rausch versetzt.

Die vorgeschlagenen Mittel zur Verhütung des Puerperalfiebers gehen sämmtlich auf Veränderung der Gebärhäuser hinaus. Einige wollen sie vollständig aufgehoben, Andere statt ihrer neue kleinere in der Umgebung von Paris mit allen Vorrichtungen zur Erhaltung der Gesundheit errichtet wissen. *D.* hält die Aufhebung der Gebärhäuser für unsere jetzigen socialen Zustände für unausführbar, die Verlegung derselben ausserhalb der Stadt für kostbar und in vielfacher Beziehung unzweckmässig; dagegen ist er der Ansicht, welche er schon vor 26 Jahren bei der Verwaltung der Hospitäler vertreten, man müsse jedem Hospitale, aber gänzlich getrennt von demselben, ein Gebärhaus zugeben, welches in zwei zu trennenden Abtheilungen erbaut und durch Gallerien zu verbinden wäre. Die Räumlichkeit müsste für höchstens 8—900 Gebärende jährlich beschafft werden, jeder Saal nur 10 Wöchnerinnen aufnehmen und reichliche Luft gewähren. Die Säle müssen der Reihe nach belegt und nach ihrer Entleerung jedes Mal auf das Sorgfältigste gereinigt und desinfizirt werden. Ueberhaupt müsse man bei Anlegung dieser Häuser Alles berücksichtigen, was die neuere Zeit Zweckmässiges zur Erhaltung einer gesunden, reinen und schnell zu erneuernden Luft angegeben habe.

Cruveilhier ist gleicher Ansicht mit *Dubois* gegen *Trousseau* und will hier nur von dem eigentlichen Puerperalfieber, nicht von analogen Krankheitsformen sprechen, soweit er dasselbe während seines Internates in der Maternité beobachten konnte. Es sind zwei wesentliche Stadien der Krankheit zu unterscheiden 1) der Gutartigkeit, 2) der Bösartigkeit. Auf beide hatte die Füllung des Hospitales wesentlichen Einfluss. Von beiden Formen führt *C.* die bekannten Erscheinungen näher auf. Die gutartige Form ist in der Regel unter zweckmässiger antiphlogistischer Behandlung heilbar, bei der bösartigen scheitern alle Mittel. Er möchte am liebsten diese bösartige Form Puerperaltyphus nennen. Die Krankheit entsteht, wie der Typhus durch Miasma und Contagium; letzteres steigert sich durch Ueberfüllung der Entbindungsanstalten. Hierauf beschreibt *C.* die bekannten Erscheinungen der Phlebitis und Lymphangoitis in der Leiche und stellt zum Schluss folgende Sätze auf: 1) das Puerperalfieber ist dem Wesen nach ein traumatisches Fieber, das traumatische Fieber des Wochenbettes, welches die Frauen ähnlichen Gefahren

aussetzt wie andere Wunden und Operationen; 2) das eigenthümliche Verhalten des Uterus und des ganzen Körpers einer Entbundenen erklärt die Eigenthümlichkeit und Wichtigkeit der daraus hervorgehenden Zufälle; 3) das epidemische und contagiöse Puerperalfieber der Gebärhäuser entsteht hauptsächlich aus Ueberfüllung und einem daraus hervorgehenden miasmatischen Contagium; es verdient deshalb den Namen Puerperal-Typhus; 4) die eigenthümlichen anatomischen Charaktere des Puerperaltyphus sind purulente Peritonitis, Subperitonitis und Lymphangoitis, welche letzte oft mit Phlebitis verwechselt worden zu sein scheint. Die purulente Uterin-Phlebitis ist unendlich viel seltener als die Lymphangoitis; 5) es ist ausserordentlich wahrscheinlich, dass die purulente Entzündung der Lymphgefässe eine Ursache der Blutvergiftung im Puerperaltyphus ist; aber diese Vergiftung spricht sich gewöhnlich nicht in Visceral-Abscessen aus, wie dies bei der purulenten Phlebitis geschieht; 6) die Möglichkeit der purulenten Infection des Blutes durch die Lymphangoitis ist eine in die Wissenschaft durch die Ergebnisse der Sectionen neu eingeführte Erfahrung. Die Frage, ob die Lymphdrüsen eine unübersteigliche Schranke für die purulente Infection durch Lymphangoitis seien oder nicht, ist bisher noch nicht zu bestimmen gewesen.

Zum Schluss fordert *C.* die Academie auf, eine Commission zu ernennen, welche sich mit Vorschlägen zur verbesserten Umgestaltung der Gebärhäuser beschäftigen solle. Er hofft, dass, wenn auch nach der Verhandlung über das Puerperalfieber einige widersprechende Ansichten über das Wesen der Krankheit stehen bleiben werden, alle Mitglieder doch darin einig sein werden, dass die Gebärhäuser in ihrer jetzigen Einrichtung nicht länger bleiben können. Die Verwaltung der Krankenhäuser zu Paris sei zu jeder Verbesserung bereit und werde keine Beschwerde unbeachtet lassen, keine Opfer scheuen und dafür könne man nicht dankbar genug sein. Seiner Ueberzeugung nach müssten die grossen Gebärhäuser aufhören, die Frauen vorzugsweise in Privatwohnungen entbunden werden und in der nächsten Umgebung von Paris müsste man kleine Entbindungshäuser gründen, welche 12 — 15 — 20 Wöchnerinnen so aufnehmen könnten, dass eine jede von ihnen ein besonderes Zimmer erhielte. — Der Vorschlag wird dem Rathe der Academie überwiesen.

Danyau fasst seine Ansicht über das Puerperalfieber kurz dahin zusammen: Es ist eine Krankheit miasmatischen Ursprunges, bei welcher das erzeugende Miasma in das Blut dringt, es vergiftet und zur Erzeugung meist sehr schnell sich bildender örtlicher Entzündungen sehr verschiedener Art, zumal in Organen, deren Lebensthätigkeit durch Schwangerschaft und Geburt erhöht ist, geeignet macht. Diese schon ältere Ansicht hat *D.* schon vor 30 Jahren bei dem Besuche der englischen Gebärhäuser sich fest angeeignet und ist ihr während seiner 18jährigen Anstellung an

der Maternité treu geblieben. Die Epidemien nehmen zuweilen eine grosse Verbreitung an und wiederholt ist es vorgekommen, dass die Erkrankungen über ganze grössere Städte, Länder, ja den Continent sich verbreiteten. Im Jahre 1819 z. B. herrschte das Puerperalfieber zugleich in Wien, Prag, Dresden, Würzburg, Bamberg, Ansbach, in mehreren Städten Italiens, in Lyon, Paris, Dublin, Glasgow, Stirling, Stockholm, Petersburg. Ja zuweilen erstreckte sich die Seuche zugleich auf die weiblichen Thiere, besonders Hausthiere. — Wenn auch der Ausbruch einer Epidemie zuweilen an einzelnen Erscheinungen vorhergesehen werden kann, wie *Dubois* dies oft in seinen Vorträgen hervorhob, so ist doch oft auch ganz plötzlich der Gesundheitszustand in den Gebärhäusern wie umgewandelt, die Krankheit hält sich kürzer oder länger und schwindet dann wieder eben so plötzlich. Diese Eigenthümlichkeiten konnten bisher noch nicht erklärt werden, denn namentlich in früheren Zeiten, wo die Maternité noch nicht in den Stand gesetzt war, bei ausbrechenden Epidemien die Pfleglinge in andere Spitäler zu übertragen, währte während der Epidemien dieselbe innere Verwaltung des Hauses fort, es blieb dieselbe Zahl der Gebärenden, dieselbe Krankenpflege und dabei kam die Epidemie, machte ihre Perioden durch und verschwand wieder mehr nach Gesetzen allgemeiner als örtlicher Verhältnisse. Was stösst nun diesen verderblichen Gast in gewisse Orte, welcher glückliche Umstand verjagt ihn wieder, da er doch noch unter denselben Verhältnissen, wie vorher, seine Beute finden könnte? Diese Fragen sind bis jetzt noch nicht zu lösen gewesen, sie drängen sich bei allen Arten anderer epidemischer Krankheiten auf, deren Eigenthümlichkeit man nicht in Zweifel zieht. Merkwürdig ist oft der schnelle Eintritt der Krankheit nach der Geburt, ja während und vor derselben. Man sollte glauben, ein längerer Aufenthalt der Schwangeren in den Gebärhäusern, wo die Krankheit herrscht, sei verderblich für sie, indess die Erfahrung lehrt, dass gerade diese mehr verschont werden, während die erst zur Entbindung Aufgenommenen meist von den heftigsten Formen der Erkrankung ergriffen werden. Die Erklärung dieser Erscheinung ist schwer zu geben. Je mehr Kranke im Gebärhause sich anhäufen, um so mehr nimmt auch die Kraft der Ansteckung zu, indess ist es kaum möglich im Gebärhause selbst die directe Uebertragung der Krankheit von einer Kranken zur anderen nachzuweisen, während eine solche Uebertragung auf entfernte Gebärende und Wöchnerinnen durch die Hebamme oder den Arzt klarer vorliegt; wie wenigstens viele Erfahrungen es darthun. Nur die allergrösste Sorgfalt und Reinlichkeit des Trägers, häufiges Wechseln der Wäsche und Kleider u. s. w. kann hier einigen Schutz gewähren. — Die Behandlung des Puerperalfiebers lässt uns leider noch immer im Stich. Das von *Beau* gerühmte prophylaktische und Heilverfahren mit Chinin

und Eisen hat sich in der Maternité nicht genügend bewährt, wie durch Zahlen nachgewiesen wird. Radicalere Mittel sind nöthig, um dem Puerperalfieber entgegenzuarbeiten. Unterdrückung der Gebärhäuser, wie *Depaul* vorgeschlagen hat, führt zu viele andere Uebelstände mit sich, ebenso die Entbindungen in Privatwohnungen. Die Gebärhäuser müssen nicht abgeschafft, sondern zahlreich vermehrt werden, so dass in keinem eine Ueberfüllung eintritt. Bis jetzt steht wenigstens die Erfahrung fest, dass kleine Gebärhäuser viel seltener heimgesucht werden, als grosse. Indess die kleinen Häuser müssen so geräumig sein, dass einzelne Zimmer stets leer sind und nach der jedesmaligen Entleerung gehörig gereinigt, womöglich geweisst und längere Zeit gelüftet werden; bricht in einem der kleinen Häuser eine Epidemie aus, so wird die Aufnahme sofort beschränkt, nöthigenfalls dieses Haus längere Zeit geschlossen; die Häuser müssen an freien gesunden Orten und möglichst entfernt unter einander und von den übrigen Hospitälern liegen. Eine solche Anlage ist freilich eine grosse Last und macht viele Kosten, doch soll einmal mit den alten, nicht mehr haltbaren Einrichtungen gebrochen werden, so wähle man keine halben, sondern möglichst radical durchgreifende Massregeln. In einer späteren Sitzung giebt *Danyau* noch interessante statistische Notizen, aus denen hervorgeht, dass unter den Wöchnerinnen der Stadt im Jahre 1854 eine sehr heftige Puerperalfieberepidemie herrschte, welche ein ganz anderes Verhältniss (1 Todte auf 60 Entbundene) herausstellte, als die von *Tarnier* gemachte Berechnung (1 : 322). Er weist bei dieser Gelegenheit mit Recht darauf hin, wie unsichere Anhaltpunkte einseitig und nur zu bestimmten Zeiten angefertigte statistische Uebersichten gewähren und wie vorsichtig dieselben zu benutzen sind.

Cazeaux geht nicht näher auf die bereits hinreichend aufgeführten Krankheits- und Leichenerscheinungen des Puerperalfiebers ein. Nur bemerkt er, dass er in Bezug auf die Häufigkeit der Lymphangoitis ganz den Erfahrungen *Cruveilhier's* beistimmen müsse, gegen die Ansicht Anderer, dass die Phlebitis häufiger vorkomme. Man hat zwei Formen des Puerperalfiebers, die sporadische und die epidemische, unterschieden, in den Symptomen bieten beide aber keinen Unterschied, die epidemische pflegt nur schneller zu verlaufen und mehr Opfer zu fordern. Will man einer solchen Krankheit den gehörigen Platz in der Pathologie anweisen, so darf man sie nicht zur Zeit einer Epidemie studiren, wo sie durch einen unfassbaren Einfluss entartet ist, sondern in ihrer möglichst grössten Einfachheit. Wenn nach einer sehr schweren Entbindung an den folgenden Tagen Frost, Schmerz im Unterleibe, in den Venen und Lymphgefässen erscheinen, so wird jeder Arzt zunächst an eine Entzündung denken. Eine Pneumonie, Angina, Bronchitis können eine Völkerschaft dahinraffen, epidemisch werden, darum bleiben sie aber immer noch

Entzündungen; wohl tritt dann noch ein Agens hinzu. *Trousseau* reiht diese geheimnissvolle unbekannte Ursache zu den specifischen Ursachen; aber welcher Unterschied besteht hier! Die Ursache einer specifischen Krankheit erzeugt immer nur dieselbe Krankheit, die Syphilis nur Syphilis, die Wuthkrankheit nur Wuthkrankheit. Besteht da die geringste Analogie mit den so verschiedenartigen Erkrankungsformen des Puerperalfiebers? Ein solches unerklärliches Agens hat also zwar Einfluss auf den Verlauf und die Bösartigkeit der Krankheit, die eigentliche Natur der Krankheit wird aber nicht geändert. Die Geneigtheit zu Erkrankungen bei Wöchnerinnen liegt entschieden in ihrer veränderten Blutmischung, in der Verminderung der rothen Blutkugeln, des Eiweisses und Eisens, in der Vermehrung des Wassers und Faserstoffes; die Blutentmischung ist deshalb auch die erste Erscheinung im Puerperalfieber und ohne örtliche Erkrankungen kann bereits der Tod erfolgen, es bildet sich Eiter bereits aus dem Blute, wodurch alle Entzündungs-Krankheiten in kürzester Zeit eine so gefährliche Höhe erreichen können. Kurz, die Sectionserscheinungen, welche das Puerperalfieber charakterisiren, sind Entzündungen und ihre Bedeutung und Gefahr hängt theils ab von der Blutmischung der Wöchnerin, theils von einem unbekannten epidemischen Einflusse. — In Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit glaubt *C.* an ein directes und indirectes Contagium und sucht dies durch Erfahrungen zu beweisen. Deshalb ist die allergrösste Vorsicht nöthig, dass Aerzte, Hebammen oder Geräthschaften nicht die Krankheit verschleppen. — Bei der Behandlung ist *C.* nicht glücklicher gewesen als Andere, nur glaubt er bemerkt zu haben, dass solche Kranke, bei denen durch Calomel ein gehöriger Speichelfluss zu Stande zu bringen war, (was selten gelang), gerettet wurden. Deshalb würde er gern ein Mittel in Gebrauch ziehen, welches sicher Speichelfluss hervorriefe. — Die Prophylaxis muss dafür sorgen, die grossen Krankheitsheerde aufzuheben, neue kleine Entbindungs-Anstalten und möglichst viele Entbindungen in Privathäusern sind durchzuführen; gleichzeitig aber muss man auch die Gesundheit und Blutbildung der Schwangeren durch gute Luft und kräftige Nahrung und durch Arzneien, welche die Blutmischung regeln, zu heben suchen. Beides vereint muss Einfluss auf die Ausdehnung und Heftigkeit des Puerperalfiebers haben.

Bouillaud erklärt, für ihn gäbe es kein Puerperalfieber, wenigstens nicht ein solches, wie es von den meisten Rednern aufgestellt sei, denn dass eine Wöchnerin von allen möglichen Fiebern befallen werden könne, sei nicht zu leugnen. *B.* führt zunächst mehrere Autoren auf, die schon früher dieselbe Ansicht ausgesprochen, zunächst *Mercier* 1804, *Prost*, *Petit* und *Serre* 1818, *Pinel* u. A. und stellt dann seine eigne Anschauung unter drei Nummern auf: 1) An sich betrachtet stellt das Kindbett einen

Zwischenzustand zwischen Gesundheit und Krankheit dar; 2) der Vergleich dieses Zustandes mit dem der Verwundeten ist so treffend, dass er sich Jedermann aufdrängt; und in der That, wenn die Geburt von jeher als eine Operation angesehen worden ist, so muss die Wöchnerin auch mit einer Operirten verglichen werden; 3) das Wochenbett führt im Allgemeinen eine Neigung zu Krankheiten herbei und im Besonderen zu bestimmten eigenthümlichen Krankheiten, theils örtlichen (Peritonitis, Metritis u. s. w.), theils allgemeinen; zu letzteren gehört hauptsächlich das Fieber in seiner ausgedehntesten Bedeutung und unabhängig von dem Ausgangspunkte; es ist das Wundfieber der Wöchnerinnen, das wie jedes Wundfieber veränderlich sein kann; ebenso wie dieses, kann es auch zuweilen fehlen.

Velpeau geht zunächst auf seine schon in früheren Jahren (1822, 1827) veröffentlichten Ansichten über das Puerperalfieber zurück. Indem er die meisten der Verletzungen, die man seitdem allgemein bei den Sectionen der an Wundfieber und Puerperalfieber Verstorbenen gefunden hat, die metastatischen Abscesse, die er früher tuberculös nannte, die Gegenwart von Eiter in den entzündeten Venen und im Blute, die Jauche in der Gebärmutterhöhle feststellte, wollte er besonders den Uebertritt des Eiters und der Jauche in den Kreislauf nachweisen; er leitete von der Veränderung, welche das Blut durch solche Beimischung erleidet, die secundären Erscheinungen ab und gegen die exclusiven Lehren *Brousais'* zu Felde ziehend, suchte er zu beweisen, dass die Krankheiten viel häufiger die Folge einer Blutveränderung seien, als wie man damals annahm. Die Gegenwart des Eiters im Blute erklärte er nicht ausschliesslich durch Aufsaugung, er nahm die Wanderung des Eiters im Innern der Venen an, hob die wechselnde Wichtigkeit dieser Vergiftung hervor und fand die Erklärung dazu sowohl in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Eiters als in der Constitution des Kranken. *Trousseau* habe einerseits die Existenz des Puerperalfiebers geleugnet, dann aber dasselbe den Männern und Kindern ebensogut wie den Frauen zuertheilt. Solche Verallgemeinerung sei unstatthaft, obwohl er *(Velpeau)* vielleicht der Einzige sei, der ein wahres Puerperalfieber bei einem Manne beobachtet habe, denn er habe einem jungen Manne, der einen Fötus in seinem Busen trug, denselben durch eine Art Kaiserschnitt entfernt und danach durch Eiterresorption den Tod erfolgen sehen. *Velpeau* fährt dann fort: Trotz dem Sträuben der Symptomatiker ist der Name Puerperalfieber aufrecht zu erhalten, denn es giebt keinen besseren. Die Beweise, die man zu Gunsten der Essentialität aufgestellt, scheinen mir nicht treffend, man hat sie hauptsächlich von der Natur der Ursache entnommen, auf welche man das Puerperalfieber beziehen zu müssen glaubte, auf Ueberfüllung der Krankenhäuser, Contagium und ein eigenthümliches Princip; dann hat man die Fälle besonders

hervorgehoben, wo die Section keine örtliche Erkrankung nachwies. Die Ueberfüllung hat indess keineswegs die hohe Bedeutung, die man ihr zuschreibt, die Sterblichkeit der Wöchnerinnen steht weder mit der Zahl der Entbindungen noch mit den Gesundheitszuständen der Anstalten im Verhältniss. Nach statistischen Uebersichten betrug die Sterblichkeit der Wöchnerinnen im Hôtel Dieu 1:38, in der Klinik 1:37, in der Charité 1:30, in H. Lariboisière 1:24, in H. Beaujon 1:19—20, in der Maternité 1:19. Die Herren *Tarnier* und *Trébuchet* haben geglaubt, durch Statistik beweisen zu können, dass die Zahl der Todesfälle in der Stadt viel geringer sei, als in den Anstalten (1:322 im 12. Bezirk von Paris, 4:1000 in ganz Paris), aber die Unterlagen sind bei solcher Berechnung viel zu schwankend, als dass man darauf eine feste Ansicht gründen könnte. Nach *Trousseau* soll das Verhältniss auf dem Lande noch günstiger sein, ich glaube es nicht; man weiss, wie es dort zugeht, die Entbindungen sind dort sehr vereinzelt und um 1 Todesfall auf 322 Entbindungen auszuspüren, müsste man so manches Dorf durchsuchen. *Dubois* hat weitere Thatsachen angeführt, die gegen die Lehre der Ueberfüllung sprechen, die Sterblichkeit ist gleich in der am besten und in der am schlechtesten gelegenen Anstalt in London, nach *Robert Lee* bedeutender in der Stadt als in dem Hospital, schreckenerregend in Brackel, einer kleinen Bergstadt Westphalens, in Dünkirchen und Eu. Solchen Thatsachen gegenüber und in Erwägung, dass die Epidemie oft erst in der Stadt wüthet, ehe sie in die Anstalten dringt, darf man nicht länger die Ueberfüllung als Beweis für die Essentialität festhalten. Ebenso müssten für die Contagion neue Beweise erst noch geliefert werden, unter den früheren verdienen viele schwerlich Glauben, und das Spiel des Zufalls war jedenfalls sehr thätig dabei. Ist das Puerperalfieber wirklich contagiös, so ist es nicht essentiell, es entsteht nicht durch Contagion. Was die Fälle betrifft, wo bei den Sectionen keine örtliche Erkrankung nachzuweisen war, so waren sie zunächst ausserordentlich selten (*Béhier* fand 1:85), dann ist man aber auch niemals sicher, ob einem bei der Untersuchung nicht eine Phlebitis oder Aehnliches entgangen sei. Auf diesen Beweis ist also auch nicht viel zu geben. Man hebt noch die Bauchfellentzündungen hervor, welche während der Epidemie die Frauen vor der Entbindung, sowie die Neugebornen dahinraffen. Sieht man aber nicht auch Frauen an Peritonitis sterben, die zur Menstruationszeit aufgetreten ist, ohne allen epidemischen Einfluss? Bei einem Kinde erklärt die Eiterung des Nabels leicht das Auftreten einer Phlebitis, einer Eiterinfection, einer Peritonitis. In der Statistik von *Trébuchet* sehen wir 551:43000 Kinder sterben; darin liegt nichts Eigenthümliches für die als inficirt angesehenen Anstalten, und nichts was zu Gunsten der Essentialität spräche.

Wir wollen nun sehen, ob die Gründe der Systematiker mehr werth sind als die der Essentialisten. Ich habe von jeher die Häufigkeit der Phlebitis beim Puerperalfieber hervorgehoben und auch die Lymphangoitis, die *Cruveilhier* für noch häufiger und *Béhier* für constant hält. Dazu kommen die Entzündungen des Uterus, der benachbarten Gewebe, der Ovarien, Tuben, breiten Bänder. Das genügt wohl, um zu erklären, weshalb das gezerrte, gequetschte und plötzlich mit Blut durchtränkte Bauchfell, sich entzündet. Man hat eingeworfen, dass Eiter, in das Blut übergeführt, nicht als Gift wirke und keine Zufälle hervorzurufen brauche. Das ist wohl richtig und längst von mir anerkannt, aber nach den Versuchen von *Gaspard*, *Castelnau* und *Ducrest* bringen wiederholte Einspritzungen alle Erscheinungen der Eiterinfection hervor und dies beweist, dass Eiter das Blut vergiften kann. Die physikalische Unmöglichkeit der Eiterresorption ist ein Einwurf, der nichts beweist. Die Eiterkügelchen sind nicht der ganze Eiter, ausserdem können sie entartet, zerfallen sein. Aehnlich wie mit dem Eiter, verhält es sich mit der Jaucheresorption. Man könnte nun einwerfen, dass alles das einer jeden Wöchnerin begegnen müsse, alle haben eine Verwundung des Uterus, bei allen enthält der Uterus Blutklumpen, die sich zersetzen können. Das ist jedoch ebensowenig nothwendig, wie auch dass Erysipelas nur zu manchen, nicht zu allen Verwundungen hinzutritt; auch besteht nicht immer nothwendig eine Uterinwunde, die Frucht, die vom Baume fällt, hinterlässt auch keine Wunde. Es besteht jedoch im Uterus eine eigenthümliche Disposition, ein schwammiges Gefüge, welches die Sinus zur Absorption und Entzündung geneigt macht; diese kann nur die Folge der Aufsaugung einer reizenden Flüssigkeit sein, man findet zuweilen einige Centimeter weit die Venen mit der Jauche angefüllt, die im Uterus eingeschlossen ist und weiterhin nur Blutgerinsel und Eiter. Ich sehe im Puerperalfieber nicht eine Eiterinfection, wie die Herren *Béhier* und *Dumont-Pallier*, die Phlebitis ist für mich nur ein Element der Krankheit, sie macht sie nicht selbst aus. Die Eiterinfection der Verwundeten tritt später auf und verläuft langsamer als das Puerperalfieber, dieses ist viel schmerzhafter; es ist für mich eine Peritonitis, complicirt mit vielfachen Entzündungen, Phlebitis, Lymphangoitis, Blutvergiftung, bei einer Frau, die sich in einer eigenthümlich prädisponirenden Lage befindet, ausstrahlend auf alle Unterleibsorgane und den ganzen Körper. Das genügt jedenfalls, um die Wichtigkeit der Krankheit zu erklären. Zum Schluss erwähnt *V.*, dass er folgende Behandlung als die wirksamste kennen gelernt habe, die sich namentlich für Privatkranke empfehlen lasse: Es werden 20 bis 30 Einreibungen mit Merkurialsalbe alle zwei Stunden und bei Peritonitis alle $^1/_4$ Stunden gemacht, nebenbei wird innerlich Calomel gereicht; einige Abführungen, Bäder, milde und gleichmässige

Luftwärme; bei allgemeiner Peritonitis grosse Blasenpflaster auf den Bauch. Bei Eitervergiftung leistet aber auch diese Behandlung nichts, wie jede andere.

Guérin leitet die Aufmerksamkeit besonders auf die fehlerhafte Zusammenziehung der Gebärmutter im Wochenbette. Bleibt sie schlaff und gross, so gehen daraus mehrfache pathologische Vorgänge hervor, Blut und die übrigen Absonderungen bleiben längere Zeit in ihr, zersetzen sich durch den leichten Zutritt von atmosphärischer Luft und verwandeln die innere wunde Fläche der Gebärmutter in ein jauchendes oder eiterndes Geschwür eigenthümlicher Art; die Jauche und der Eiter werden resorbirt und in weitere Organe direct oder indirect übergeführt. Ein solches Verhalten ist schon unter gewöhnlichen Verhältnissen gefährlich, wird es aber natürlich vielmehr bei schon herrschenden epidemischen Einflüssen. Die Behandlung muss deshalb bestrebt sein, die unmittelbare Vernarbung der Uterinwunde zu begünstigen und die bereits eiternde Uterinwunde so schnell als möglich zur Heilung zu bringen.

Cazeaux greift mit grossem Glück die Unrichtigkeit vieler Behauptungen *Guérin*'s an und hebt namentlich hervor, dass seine Beobachtungen ungenau seien und er die Ursache mit der Wirkung verwechsele. Desgleichen kritisirt *Depaul* mit vieler Schärfe und unter Beifall einige Ansichten von *Cazeaux*, *Trousseau* und *Guérin*. Er sucht seine früheren Erklärungen aufrecht zu erhalten und stellt nochmals folgende Schlusssätze auf: 1) Die Existenz des Puerperalfiebers, d. h. einer primitiven Blutveränderung, die für sich allein bestehen, oder sehr verschiedenartige anatomische Veränderungen nach sich ziehen kann, ist zweifellos. 2) Es tritt fast immer als Epidemie auf und wüthet hauptsächlich in den Gebärhäusern. 3) Seine contagiöse Natur ist klar, es überträgt sich durch Infection und aller Wahrscheinlichkeit nach auch durch Contact. 4) Da die Hülfsmittel der Therapie fast ohnmächtig sind und alle möglichen Verbesserungen der Gebärhäuser keine Abnahme der Sterblichkeit herbeigeführt haben, so darf ein solcher Stand der Dinge nicht länger geduldet werden. 5) Alle Erfahrungen stimmen darin überein, dass die Entbindungen in Privatwohnungen, selbst unter den ärmlichsten Verhältnissen bei weitem weniger Todesfälle aufweisen. 6) Daraus ist einfach und nothwendig der Schluss zu ziehen, dass man Schwangere und Wöchnerinnen, selbst in geringer Anzahl, nicht zusammen häufen dürfe. 7) So oft es nur irgend angeht, muss man den Gebärenden in ihren Wohnungen beistehen, oder wenn sie solche nicht haben, sie in der Stadt und bei Hebammen unterbringen.

Nachdem *Beau* und *Bouillaud* ihre bereits früher dargelegten Ansichten nochmals wiederholt und gegen die ihnen von verschiedenen Seiten gemachten Angriffe nach Kräften vertheidigt, erhält schliesslich *Guérard* das Wort, um eine Uebersicht über

sämmtliche in der Academie ausgesprochenen Ansichten der verschiedenen Redner zu geben. Er löst diese Aufgabe mit rühmenswerther Unparteilichkeit in folgender Weise:

Die Verhandlungen der Akademie über das Puerperalfieber haben im Inlande und Auslande die grösste Theilnahme gefunden und nicht nur eine Reihe von Journalartikeln, sondern auch besondere Zuschriften an Mitglieder der Academie haben zur Aufklärung des Gegenstandes beizutragen sich bestrebt. Es ist Pflicht, auch auf diese ausserhalb der Academie ausgesprochenen Ansichten einzugehen.

Zuerst sei es erlaubt, die Ansicht bei Seite zu schieben, dass die innere Oberfläche des Uterus einer Wöchnerin einer frischen Wunde gleiche. Bei der Trennung der Placenta tritt ja keine Continuitätsstörung ein, sondern die Organe lagen nur neben und an einander, werden von einander durch die Uteruscontractionen abgeschoben und die dabei geöffneten Gefässe schliessen sich vollständig und verkleben durch Ablagerung plastischer Lymphe; die weissen Lochien bestehen nicht aus Eiter, wie Viele glauben, sondern stellen eine dem Uterus eigenthümliche Absonderung dar, eiweissartiger Natur, zu welcher der Eiter nur zufällig hinzutritt, wenn ausnahmsweise die innere Oberfläche des Uterus an der Placentarstelle der Sitz einer oberflächlichen Entzündung wird.

Es ist allgemein bekannt, dass die einzelnen Epidemien in ihrem Verlaufe, den Symptomen, den örtlichen Veränderungen u. s. w. wechseln und deshalb ist es leicht erklärlich, wie die Ansichten derjenigen Beobachter wesentlich von einander abweichen, welche nur in beschränktem Umfange oder nur einzelne Epidemien des Puerperalfiebers zu sehen Gelegenheit hatten. *Depaul* sagte deshalb mit Recht, man müsse eine grosse Zahl von Epidemien mitgemacht haben, um sich eine richtige Vorstellung vom Puerperalfieber zu machen. So ist es denn einfach zu erklären, weshalb die Herren *Dubois*, *Danyau* und *Depaul*, welche so lange an der Maternité thätig waren, in ihren Ansichten wesentlich übereinstimmen, während die anderen sehr verschiedene Meinungen hegen.

Wir müssen deshalb auch hauptsächlich den Gedanken und Lehren dieser drei Männer folgen.

Die Wöchnerinnen sind sehr verschiedenen Erkrankungen ausgesetzt, der Name Puerperalkrankheit darf aber ausschliesslich nur solcher Erkrankung beigelegt werden, die sich nur unter dem Einflusse einer bevorstehenden, beginnenden oder vollendeten Geburt entwickelt.

Von den Erkrankungen ausser dem Puerperalfieber sind zu nennen gastrische Störungen, örtliche Entzündungen, putride Infectionen und Eiterinfectionen.

Die freien Phlegmasieen und die gastrische Störung zeigen sich in den ersten Tagen des Wochenbettes und die putride Infection nach den ersten sieben Tagen.

Das erste Auftreten des Puerperalfiebers überschreitet nicht, mit wenigen Ausnahmen die ersten Tage des Wochenbettes, geht aber auch auf die ganze Geburtszeit und die letzte Zeit der Schwangerschaft zurück. Sie kann also bereits auftreten, wann der Uterus und seine Anhänge noch keine der Veränderungen darbieten, unter welchen einige Vertheidiger der Localisation die localen Entzündungen und *Guérin* das Aufsteigen des Eiters in die Bauchhöhle auftreten lassen.

In Bezug auf die pathologische Anatomie wird das Puerperalfieber durch Veränderungen charakterisirt, die wesentlich je nach der Epidemie schwanken, was schon *Tonnelé* festgestellt hat; ferner durch ihre Vielfältigkeit, durch die Neigung zu schneller und ausgebreiteter Eiterung, endlich durch den Sitz in den serösen oder Gelenkhöhlen, den Muskeln, dem Augapfel, den Lymphgefässen und parenchymatösen Organen.

Immerhin giebt es aber auch, wenngleich sehr seltene Fälle, wo man durchaus keine Localisation antrifft.

Niemals findet man metastatische Abscesse, da diese der Eiterinfection eigenthümlich sind; denn wäre diese gleichbedeutend mit dem Puerperalfieber, so würde man schliesslich diejenigen Fälle nicht erklären können, wo die Krankheit schon vor der Geburt beginnt. Die Gleichstellung der inneren Oberfläche des Uterus mit einer frischen Wunde, auf welche man die Lehre einer Eiterinfection gegründet hat, ist, wie ich bereits gezeigt habe, zu wenig auf genaue Angaben gestützt.

Die Eiterinfection ist ausserdem nicht inficirend wie das Puerperalfieber, noch mehr, sie stellt sich bei den Wöchnerinnen wie bei den Verwundeten mit ihren ganz eigenthümlichen symptomatischen und anatomischen Erscheinungen dar. *Depaul* hat sie vollständig festgestellt.

Das Puerperalfieber gleicht anderen Krankheiten, z. B. der Rotzkrankheit, durch die beträchtlichen Eiterungen, aber es unterscheidet sich durch den veränderlichen Sitz dieser Eiterheerde. Die Vertheidiger der Essentialität sehen den Ursprung dieser Eiterung in einer Blutveränderung (Abnahme der Plasticität, Ansehen von Johannisbeergelé u. s. w.), welche durch die Aufnahme eines eigenthümlichen Miasma erzeugt wird. Diese Hypothese hat sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich und steht mit keiner gut festgestellten Thatsache im Widerspruch.

Die schnelle Bildung grosser Eiterheerde gleicht den Wirkungen des Stiches von Bothrops lanceolat., einer giftigen Schlange, welche auf Martinique grosses Unglück anrichtet. Eine ungeheure Anschwellung, emphysematöses Knarren, interstitielle Blutergüsse sind schon nach kaum zwei Stunden an dem verletzten Gliede zu bemerken, das Blut hat seine Plasticität auf das schnellste verloren und enorme Abscesse bilden sich mit erschreckender Schnelligkeit.

Das Miasma des Puerperalfiebers war von jener Hebamme geathmet worden, von der *Depaul* erzählt hat und welche von den ersten Symptomen des Puerperalfiebers fast unmittelbar nachdem sie die Ausdünstungen einer Kranken eingeathmet hatte, ergriffen wurde.

Das erste Keimen des Puerperalfiebers lässt sich ebenso gut einsehen, wie das ähnlicher Principe, die unzweifelhaft unter dem Einflusse eigenthümlicher hygieinischer und organischer Zustände sich entwickeln; hier sind es atmosphärische Zustände und die physiologischen und organischen Eigenthümlichkeiten des Puerperalzustandes.

Ich nehme in Uebereinstimmung mit *Dubois*, *Depaul* und *Danyau* folgende eigenthümlichen Charaktere des Puerperalfiebers an: 1) Zeitraum einer festen Erscheinung, 2) bestimmte Ausbildung und Natur der Symptome, 3) eigenthümliche anatomische Veränderungen, 4) Uebertragung durch Infection.

Ich werde nun kurz die anderen Ansichten, die über die Natur des Puerperalfiebers ausgesprochen worden sind, zusammenstellen.

Nach *Beau* ist es fast immer eine Peritonitis und immer eine Entzündung, durch deren Ausdehnung die Wichtigkeit bestimmt wird und die sich unter dem Einflusse einer Diathese ausbildet, welche wiederum von einer Veränderung des Blutes abhängig ist.

Piorry sieht im Puerperalfieber eine Reihe von Entzündungen ohne bestimmten Sitz, oder auch eine Eiter- oder Jaucheinfection.

Nach *Hervez de Chégoin* besteht das Puerperalfieber aus den beiden letzten Infectionen.

Cazeaux vertheidigt die Phlegmasieen; er erklärt ihre Wichtigkeit durch ihren Sitz und ihre Ausbreitung und ihre Entstehung theils durch epidemischen Einfluss, theils, in den sporadischen Fällen, durch die Veränderung des Blutes, welche nach ihm stets zu Ende der Schwangerschaft zu finden ist. Ich kann diese Aetiologie nicht zulassen, sie nimmt nicht Rücksicht auf die sporadischen Fälle, welche man bei sonst ganz gesunden Frauen beobachtet.

Jacquemier glaubt nicht an die Metro-peritonitis.

Legroux denkt, dass die heftigsten Puerperalfieber sich nur durch ihre Ausbreitung und keinesweges durch ihre Natur von den gutartigsten localen Entzündungen unterscheiden; diese beiden Reihen von Zufällen begegnen sich oft und folgen sich bei einer und derselben Kranken. — Ich kann diesen beiden Gründen den Werth nicht beilegen, welchen ihnen *Legroux* giebt. Das gleichzeitige Bestehen zweier Krankheiten beweist erstens nicht, dass sie von gleicher Natur seien, dann aber auch ist das Puerperalfieber, wenn es einer einfachen Entzündung folgt, eine neue Krankheit, die sich nur an die erste Krankheit anschliesst, ohne eine Modification dieser zu sein. Dies wird nun um so leichter geschehen können, als man durch eine energische Behandlung die

Stärke der Reaction oder des Widerstandes der Kranken geschwächt haben wird; in der That widerstehen wir nur mit Hülfe dieser Kraft den Zerstörungsursachen, die uns ohne Unterlass umgeben.

Nach *Béhier* ist das Puerperalfieber eine Phlebitis, nach *Velpeau* eine Eiterinfection oder Metritis, kurz eine durch den Puerperalzustand veränderte Phlegmasie; nach *Bouillaud* eine Eiter- oder Jaucheinfection oder eine Entzündung.

Trousseau erklärt, dass es eine eigenthümliche, allen Altern, jedem Geschlechte und unter allen Lebensverhältnissen zukommende Krankheit sei.

Cruveilhier glaubt an diese Infection, an die Contagion und an den miasmatischen Ursprung des Puerperalfiebers, er glaubt es hauptsächlich durch das Vorhandensein von Eiter in den Lymphgefässen bestimmen zu können; er stellt es, gewiss fälschlich, dem Typhus gleich.

Guérin sieht im Puerperalfieber eine Jaucheinfection, deren Ursprung er auf eine ungenügende Zusammenziehung der Gebärmutter und auf den Uebergang der septischen Materien in die Bauchhöhle zurückführt.

Mattei stellt das Puerperalfieber mit dem Milchfieber gleich, von dem es sich nur durch seine Heftigkeit unterscheidet; es ist dies ungefähr auch die Ansicht von *Raciborsky*, der es als traumatisches Fieber darstellt.

Nach einer brieflichen Mittheilung spricht sich *Faye* in Christiana zu Gunsten eines Miasma aus, das durch Ueberhäufung der Wöchnerinnensäle entsteht und unter gewissen Umständen contagiös ist.

In Bezug auf die Art der Uebertragung des Puerperalfiebers ist die Weiterverbreitung durch Infection fast allgemein angenommen worden.

Gleiches gilt nicht von dem Contagium. *Danyau* und *Depaul* zweifeln nicht daran, haben zahlreiche Beobachtungen angeführt und viele Collegen überzeugt, doch *Dubois* benahm durch seine scharfe Kritik, indem er den grossen Antheil zusammentreffender Zufälligkeiten klar machte, diesen Glauben wieder bei Vielen.

Ich komme zum letzten Theile meiner Uebersicht, zur Behandlung des Puerperalfiebers, welcher natürlich die grösste Theilnahme der Praktiker erregte. Es sind mehrfache Heilmethoden empfohlen worden, die günstige Erfolge aufweisen, aber es handelte sich dann nicht um das Puerperalfieber, sondern um gastrische Störungen oder einfache Entzündungen, die freilich nicht schwer zu heilen waren.

Man achte hier wohl darauf, dass eine scharfe Diagnose hier von grösster Wichtigkeit ist. Einzelne Praktiker glaubten durch Nichtsthun, andere durch diese oder jene Methode günstigere Resultate zu erzielen; es wird nicht vergebliche Mühe sein, die empfohlenen hygieinischen und therapeutischen Mittel zu ver-

suchen; doch möchte ich nicht das schwefelsaure Chinin empfehlen, das man prophylaktisch angewendet hat, denn es ist kein unschädliches Mittel und sein Nutzen keinesweges nachgewiesen.

Das Heilmittel des Puerperalfiebers ist noch nicht gefunden, sollte man es finden, so müsste man es sobald als möglich nach dem Beginne der Vergiftung verabreichen.

Cruveilhier hat vorgeschlagen, statt der grossen Gebärhäuser kleinere ausserhalb von Paris einzurichten, *Depaul* will alle Wöchnerinnen in der Stadt unterbringen, *Danyau* sprach gegen die Aufhebung der grossen Gebärhäuser, *Cazeaux* leugnete den Einfluss der Ueberfüllung der Gebärhäuser auf die Epidemien. Es bleiben hier noch wichtige Fragen zur Beantwortung offen, die sich durch eine gewissenhafte Statistik annähernd lösen lassen werden. Der hierfür niedergesetzten Commission sind vorläufig diese Fragen zu überlassen.

Ich spreche zum Schluss meine tief begründete Ueberzeugung aus, dass die Verhandlung über das Puerperalfieber, nicht, wie man vermuthete, einen Apfel der Zwietracht nutzlos in die Academie geworfen habe, dass im Gegentheil durch sie mehrere dunkle Fragen aufgeklärt worden sind und dass wenigstens für die bis jetzt unlösbaren Räthsel wichtige Vorarbeiten geliefert wurden, die eine spätere Lösung begünstigen werden.

(Sitzungen d. Acad. d. Medicin vom 23. Febr. bis 6. Juli 1858; in allen französischen Journalen dieses Zeitraums; sowie auch im Zusammenhange abgedruckt unter dem Titel: De la fièvre puerpérale, de sa nature et de son traitement, communications à l'académie impériale de médecine par MM. *Guérard*, *Depaul* etc. etc.; Paris, *J. B. Baillière* et fils 1858.)

Robert Lee: Ueber Einleitung der Geburt vor dem siebenten Schwangerschaftsmonat.

Am 27. October 1849 sah *Lee* eine Kreissende, die seit 48 Stunden in Wehen lag und deren Becken sehr durch Osteomalacie verändert war. Es wurde der Kindskopf perforirt, die Extraction gelang mittels des scharfen Hakens nach zweistündiger Arbeit. Die Pat. erholte sich auffallend schnell. Ihre Lahmheit, welche 4 Jahre vor dieser Entbindung begonnen hatte, nahm dann auffallend zu.

Im Anfang December 1852 erfuhr *Lee*, dass die Pat. sich wieder und zwar im fünften Monat schwanger befand, und machte einen Versuch, die künstliche Geburt einzuleiten, aber ohne Erfolg; der Muttermund stand zu hoch, um den Eihautstich zu machen, und es wurde beschlossen, einen Monat länger zu warten.

Am 5. Januar stellte *Lee* eine neue Untersuchung an und fand die Form des Beckens, so viel es nur möglich sein konnte,

verändert. Die Sitzbeinknorren berührten sich beinahe und das Kreuzbein war von den Schambeinknochen nicht weiter als einen Zoll entfernt. *Lee* hatte noch keinen so schwierigen Fall von Beckendeformation gesehen. Es schien wahrscheinlich, dass wenn die künstliche Geburt nicht eingeleitet werden konnte, Pat. entweder unentbunden sterben oder sich dem Kaiserschnitt unterziehen musste.

Es gelang *Lee* nach einigen Bemühungen mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die vordere Muttermundslippe zu erreichen und das Instrument zum Eihautstich in die Uterushöhle einzuführen und zu punktiren. Das Fruchtwasser floss darauf ab, und fuhr fort zu fliessen bis zum 7. Januar um 4 Uhr Morgens, wo sich Wehen einstellten. Um 7 Uhr Nachmittags hing der rechte Arm aus den äusseren Geschlechtstheilen hervor und Schulter und Brust waren zum Theil über die Grenze des kleinen Beckens herausgedrängt und es fanden sich die Hülftbeinknorren durch den Druck auseinandergeschoben. Da an eine Wendung nicht zu denken war, so wurde beschlossen, die Eingeweide des Foetus herauszunehmen, dann den scharfen Haken an der Wirbelsäule so nah dem Becken als möglich einzusetzen und zunächst die Nates und unteren Extremitäten herauszuziehen. Dies geschah innerhalb einer Viertelstunde und in weniger als fünf Minuten folgte der Kopf ohne Anwendung des scharfen Hakens oder der Perforation. Die Patientin erholte sich schnell und ist noch heute am Leben. *Lee* zieht aus diesem Fall den Schluss, dass wenn eine so ausserordentliche Beckenveränderung sich findet, man auch sogar vor dem sechsten Schwangerschaftsmonat die künstliche Geburt einleiten muss.

(Med. Times, Mai 8, 1858.)

C. Braun: Zur Pathogenie der Hydrorrhoea gravidarum.

Der periodische Abgang einer gelblichen, seroalbuminösen Flüssigkeit aus den Genitalien Schwangerer wurde zuerst von *Nägele* richtig als ein Secretionsproduct des Uterus erkannt, indess meinte derselbe, es gelange dieses Product durch gestörte Endosmose der Eihäute nicht in die Eihöhle. *Braun* fasst (s. s. Lehrbuch der Geburtsh., S. 534) die Hydrorrhöe als eine albuminöse Exsudation der Innenfläche des Uterus (Endometritis serosa) auf, welche intermittirend auftritt, einen Theil des Chorion von der Decidua oder diese selbst abhebt, dadurch mehr weniger ausgedehnte Flüssigkeitsbehälter bildet und dann absatzweise abfliesst, wenn der Muttermund erreicht und die Entleerung dadurch erleichtert wird. Für die Richtigkeit seiner Ansicht scheint ihm der Umstand zu sprechen, dass ähnliche Ausscheidungen auch ohne Schwangerschaft bei Pseudoplasmen vorkommen, dass nach der Geburt weder Chorion noch Amnion verletzt gefunden werden,

dass die Menge des wahren Fruchtwassers nicht abnimmt, die Bildung des Fruchtwassers nicht gehindert wird und dass die mikroskopische Untersuchung einer nach Hydrorrhoea gebornen Placenta an ihrer convexen Oberfläche eine Neubildung vom Aussehen eines zarten aus Bindegewebe bestehenden Häutchens bemerken lässt.

Am 7. Juni 1857 wurde in der Wiener Klinik ein gesundes Mädchen aufgenommen, bei welchem mehrmals während der Schwangerschaft, so auch am Tage der Aufnahme eine grössere Menge Wassers aus den Genitalien abfloss. Während einer dreitägigen sorgfältigen Beobachtung überzeugte man sich von der regelmässigen Bildung der Fruchtblase, von der rechtzeitigen Berstung derselben und vom Abfluss von ungefähr 6 Pfund Amnionflüssigkeit. Das Kind war unreif, hatte Pemphigus, die Nachgeburt kam von selbst, die Eihäute waren nur an der Durchtrittsstelle des Kindes gerissen. An der convexen Oberfläche der Placenta fand sich ein zartes bindegewebiges Häutchen, das in Fetzen hie und da weghing. Es spricht dies wohl dafür, dass zwischen Uteruswand und Placenta eine Exsudation stattfand, die den Abfluss der sogenannten falschen Fruchtwässer und das Zurückbleiben der bindegewebigen Neubildung einfach erklären lässt.

(Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien, No. 17, 1858.)

Lobach: Medicinische Erfahrungen über Carduus Mariae, Carduus benedictus und Onopordon Acanthium.

Nach zahlreichen Versuchen und Erfahrungen behauptet Verf. in Bezug auf die Wirkung des Carduus Mariae, dass dieselbe so überraschend sei, dass wir kein Mittel in unserem Arzneischatze besitzen, welches dem Samen von Carduus Mariae bei übermässiger Menstruation, bei chronischen Uterinalblutungen und bei Melaena gleichkommt, indem es nicht nur momentan den Blutfluss hemmt, sondern bei längerem Fortgebrauche auch seine Wiederkehr gänzlich abschneidet. Nach den mitgetheilten Krankengeschichten erwies sich das Mittel in den heftigsten Fällen von Metrorrhagie wirksam, wo alle anderen gebräuchlichen Mittel (Elix. acid. Halleri, Ratanhia, Ferrum muriaticum, Acidum phosphoricum, Tannin etc.) fruchtlos geblieben waren. Das Mittel soll besonders in jenen Fällen wirksam sein, in welchem der Blutfluss mit Stockungen im Pfortadersysteme, Erkrankungen der Leber und Milz, mit Hämorrhoiden etc. im Zusammenhange steht, dagegen nicht, wo die Blutung abhängt von Verwundungen, Ulcerationen und Fremdbildungen. — Es wird entweder als Decoct (℥β : ℥viij), oder in Tinctur (gtt. 2—12 alle ½—3 St.) gereicht.

(Verhandlungen d. phys. med. Gesellsch. zu Würzburg, VIII, 3, 1858; — Aerztliches Intelligenzblatt Baierns, No. 11, 1858.)

Foville: Ueber die Behandlung der Augenentzündung der Neugebornen.

Die Ammenabtheilung im Hôpital Necker zu Paris liefert reiche Gelegenheit zu Beobachtungen über die Augenentzündung der Neugebornen.

Folgende Behandlung hat sich dort als sehr hülfreich bewährt.

Bei einfacher Conjunctivitis genügen Waschungen mit frischem Wasser und Einträufelungen einer schwachen Lösung des Höllensteines, drei bis vier Mal täglich.

Bei der heftigeren Erkrankung muss jedoch sehr energisch eingeschritten und namentlich die alterirte Schleimhaut zerstört werden Um gründlich auf sie einwirken zu können, muss das Auge jedesmal vorher vollständig gereinigt werden und zwar geschieht dies am besten mittels einer Spritze, die mit Kraft einen Wasserstrahl bis in die tiefsten Falten der Schleimhaut treibt. Man bedient sich dort dazu des Irrigateur von *Eguisier*. So einfach diese Reinigung klingt, so erfordert sie doch Uebung. Man braucht sich nicht vor der Kraft des Strahles zu fürchten. Ist das Auge gereinigt, so wird eine concentrirte Lösung von Höllenstein 1 gram. auf 4 gr. Aq. dest. auf die Weise eingebracht, dass man das Kind auf den Rücken legt, einige Tropfen auf den inneren Augenwinkel giesst und dann die Augenlider auseinanderzieht. Das Aetzmittel dringt dann sogleich in die Tiefe des Auges. Diese Application wird 3 Mal täglich wiederholt und bei reichlichem Eiterfluss zwischendurch das Auge öfter blos ausgespritzt.

Mit dem Nachlass der Krankheit modificirt sich natürlich die Behandlung.

(Gaz. des hôpit. No. 65, 1858 aus der Revue de thérapeutique médico-chirurgicale.)

Differentielle Diagnose zwischen Eierstockswassersucht und Ascites.

Es werden vier Fälle erwähnt, wo man Kranke mit Eierstockswassersucht einer längeren Kur mit diuretischen Mitteln und Quecksilber unterworfen hatte. In einem Fall wurde in einem grösseren Hospital der entgegengesetzte Irrthum begangen, indem man bei Ascites Jodeinspritzungen machte, in der Hoffnung eine Ovarialcyste zu heilen, die wie einige Tage später die Section zeigte, nicht existirte. Es wird unter diesen Umständen die Erwähnung eines untrüglichen diagnostischen Zeichens, das weniger bekannt ist, von Wichtigkeit sein. Es beruht auf der Perkussion der seitlichen Lumbalgegend. Wenn man in einem Fall von Ascites, in dem die Ausdehnung so gross ist, dass die vordere Wasserlinie sich bei Lageveränderung nicht ändert — und es machen bekanntlich nur Fälle von Eierstockswassersucht, wo die Cyste

so gross ist, um solche extreme Fälle supponiren zu lassen, diagnostische Schwierigkeiten —, wenn man in einem solchen Falle die Kranke aufrecht sitzen lässt und die Lendengegend perkutirt, so findet man auf beiden Seiten einen gleichen (gewöhnlich dumpfen) Perkussionston. In einem Falle von Eierstockscyste findet man bei gleichem Verfahren die eine Seite hell, die andere dumpf tönend. Die Erklärung liegt auf der Hand: beim Ascites nehmen die luftgefüllten Därme eine Lage so weit nach vorn, als es nur die Anheftung durch das Mesenterium gestattet, an, bei Eierstockswassersucht werden sie auf die gesunde Seite hinübergedrängt. Nur wenn die Därme ganz luftleer sind, kann dies Zeichen trügen. Uebrigens giebt es auch Aufschluss darüber, welches Ovarium erkrankt ist.

Medic. Times, Juni 5, 1858.

Chévillon: **Fall einer Extrauterin-Schwangerschaft, welche sechs Jahre dauerte und durch die Gastrotomie geheilt wurde.**

Die Frau hatte schon 2 Mal geboren. In ihrem 36. Jahre wurde sie im October 1848 zum dritten Male schwanger, erhielt im 2. Monate einen Faustschlag in die rechte Weiche, welchem heftige Schmerzen, Unmöglichkeit sich zu bewegen, fortwährender Harndrang und grosse Schwäche folgten. Nach $4\frac{1}{2}$ Monat traten deutliche Kindesbewegungen ein, mit 9 Monaten (Juli 1844) Wehen, die aber nach 8tägiger Dauer ohne Erfolg blieben, so dass die Hebamme behauptete, die Frau wäre gar nicht schwanger. Diese blieb jedoch dabei, fühlte noch 2 Monate die Bewegungen des Kindes, worauf die Erscheinungen schwiegen. Vom Januar bis März 1847 zeigte sich die Menstruation, dann verschwand sie wieder, die Kranke fing an leidend zu werden und gab an, dass ihr Kind jetzt in Vereiterung übergehe. Im Juli 1847 ging sie ins Hospital, bekam Diarrhöe, hektisches Fieber und wurde sehr elend. Man fühlte in der rechten Bauchseite vom Nabel bis zum Becken eine umfangreiche Geschwulst, erkannte jedoch nicht einen Fötus, die innere Untersuchung wurde nicht gestattet. Die Kranke verliess bald wieder das Hospital, kam aber im November 1847 wieder zurück. Jetzt öffnete sich in der rechten Fossa iliaca von selbst ein Abscess, die Kranke verliess im December wiederum das Hospital, und that nichts bis zum 1. Februar 1848, wo *Ch.* geholt wurde. Dieser erkannte einen Fötus in der Bauchgeschwulst, sah stinkenden Eiter abgehen und einen Knochen, ein Schulterblatt, gegen die Oeffnung andrängen. Gleichzeitig gingen faulige Massen mit dem Stuhle ab. Der Abscess war also gleichzeitig nach aussen und nach dem Darme aufgebrochen. *Ch.* erweiterte die Oeffnung und zog die einzelnen Knochen des Fötus heraus, die im Eiter schwammen. Die Tasche war weit, hatte dicke, feste Wände und reichte bis in's Becken hinab. Die

Durchbruchsstelle nach dem Darme konnte nicht aufgefunden werden. Es wurden Einspritzungen gemacht und die Kranke gestärkt. Die Knochen gehörten einem reifen Fötus an. Die Erscheinungen mässigten sich nach und nach, die Fisteln schlossen sich und die Kranke erholte sich vollständig.

Das Kind hatte also 2 Monate über seine Reife hinaus gelebt, die Bauchschwangerschaft war wahrscheinlich secundär, seit dem Wiedererscheinen der Regeln scheint die Zersetzung des Fötus erst begonnen zu haben. Durch früheres Einschreiten der Kunst wäre wohl der Verlauf noch günstiger zu gestalten gewesen.

(Gaz. méd. de Paris No. 22, 1858, aus d. Union méd. de la Gironde.)

Habit: Jahresbericht von der geburtshülflichen Klinik für Hebammen in Wien, für das Jahr 1857.

Bestand vom vorigen Jahre 80 Schwangere, 77 Wöchnerinnen. 67 Kinder. Neu aufgenommen wurden 3835 Schwangere, davon 3795 entbunden, 33 unentbunden entlassen, 87 blieben Bestand. Wöchnerinnen waren demnach 3872, von denen 3702 entlassen wurden, 83 starben, 87 blieben Bestand. Von den Neugebornen wurden 1965 Knaben und 1762 Mädchen, zusammen 3727 lebend geboren; todtgeboren wurden 65 Knaben, 54 Mädchen, zusammen 119; entlassen wurden 1867 Knaben und 1701 Mädchen, zusammen 3568; gestorben sind 83 Knaben und 63 Mädchen, zusammen 146; Bestand blieben 80.

860 waren sogenannte Gassengeburten, also fast der vierte Theil! — Vorzeitige Geburten 249 und zwar 7 Abortus, 73 unzeitige, 169 Frühgeburten. Zwillinge kamen 51 vor, also 1:73 einfachen Geburten. Kindeslagen wurden beobachtet: 3663 Schädellagen und 27 Gesichtslagen, 95 Beckenendelagen, 52 Querlagen. Die Wendung auf den Kopf wurde 21 Mal ausgeführt, die auf die Füsse 30 Mal. Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur kam 32 Mal vor; die künstliche Frühgeburt 2 Mal wegen Beckenverengerung; Convulsionen in 13 Fällen; Blutflüsse bei 35 Gebärenden; Ruptura uteri spontanea in 2 Fällen. Die blutige Erweiterung der Schamspalte wurde 12 Mal ausgeführt, die Zange 43 Mal angelegt, 5 Mal die Perforation, 1 Mal der Kaiserschnitt an der Todten, 15 Mal die künstliche Lösung der Placenta gemacht.

Der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen war im Ganzen günstig. 182 Erkrankungen an Puerperalprocessen kamen vor, Todesfälle 83, davon 74 an Puerperalprocessen, 5 an Morbus Brightii, 2 in Folge von Ruptura uteri, 1 an Metrorrhagie, 1 an Pneumonie. Die Sterblichkeit war im Januar (10), März (14) und April (12) am stärksten, im August (1) und September (1) am geringsten.

(Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, No. 21, 22, 23, 1858.)

Fig 1

Fig 2

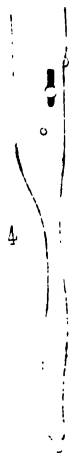


Fig 4

Fig 5

XVIII.

Ueber die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen.

Ein in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Leipzig gehaltener Vortrag

von

Dr. **H. Ploss.**

Mit einer lithographirten Tabelle.

Die Frage über die Ursachen, welche das Geschlecht bei Thieren und Menschen bestimmen, ist gewiss eine der interessantesten, sicher aber auch eine der dunkelsten aus dem ganzen Gebiete der Physiologie. Es sind hier erst wenig Thatsachen und sehr vereinzelte Untersuchungen mit ihren Ergebnissen zusammengestellt, welche nur mit der äussersten Vorsicht Schlussfolgerungen zulassen. Wie überall, wo die Naturforschung einen Zweck verfolgt, kann man auch auf die hier vorliegenden Fragen nur auf dem Wege der Induction Antworten erhalten. Die Macht der Induction besteht darin, dass sie uns aus der Zusammenstellung der Thatsachen und Beobachtungen das Gesetz erkennen lässt. Wo wir vorzugsweise arm an Thatsachen sind, wie in vorliegender Sache, darf aber die Combination gleichfalls in Anwendung kommen, indem wir aus gewissen Zeichen eines physiologischen Zustandes auf die Qualität analoger Zustände schliessen, ohne die Gefahren einer Conjectural-Physiologie aus den Augen zu lassen.

Die Bedingungen zur Geschlechtsentwickelung waren so lange völlig unbekannt, dass die Conjectural-Physiologie bis vor Kurzem freies Feld hatte. Ohne allen Halt erging man sich in den widersinnigsten Hypothesen, deren Aufzählung mir erlassen werden mag. Man hat einst den Chemismus herbeigezogen und *Ackermann* z. B. hielt es 1797 für Erzeugung eines weiblichen Embryo für nöthig, dass sich bei der

Begattung ein Ovulum absondere, in welchem der Wasserstoff vor dem Sauerstoff prädominire. Die Physiker sprachen zu einer Zeit von der Polarität elektrischer Gegensätze beim Begattungs- und Zeugungsacte, die Naturphilosophie von einer Präexistenz des Samens. Erst jetzt haben wir die beiden Pfade betreten, auf denen allein sich etwas Erhebliches erreichen lässt: die rationelle Verwerthung anatomisch-physiologischer Erscheinungen und zweitens die vergleichende statistische Untersuchung. Die richtige Deutung anatomisch-physiologischer Erscheinungen befähigt uns erst, bestimmte Fragen sicher zu formuliren, die statistische Forschung giebt aber bei Betrachtung der Massen die Wirkung bestimmter physiologischer Vorgänge so ungetrübt wieder, dass wir allein mit ihrer Hülfe jene Fragen zu beantworten vermögen. Im grossen Ganzen verschwinden die Wirkungen störender Einflüsse, die uns namentlich beim Suchen nach den Bedingungen der Geschlechtsentwickelung aus einer kleinen Reihe weniger Einzelfälle keinen Schluss zu ziehen gestatten.

Vor etwa zehn Jahren hat *Virchow* in einem Vortrage über die puerperalen Krankheiten, den er in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin hielt, nach seiner bekannten geistreichen Art sinnliche Thatsachen so mit einander zu verknüpfen, dass sich aus ihnen ein allgemeines Gesetz formuliren lässt, das Gesetz aufgestellt, dass von Anfang her sowohl von dem väterlichen als mütterlichen Körper gleichartige Bewegung übertragen wird, welche dem aus der Eizelle sich entwickelnden Kindeskörper immanent bleibt und nur mit ihm, d. h. mit dem Tode aufhört. Vom mütterlichen wie väterlichen Theile wird der Anlass zur Zellenbildung und zur Organisationsrichtung gegeben, und aus den Erscheinungen der Vererbung sollen noch inskünftig die Erblichkeitsgesetze aufgebaut werden. Die noch geringe Einsicht in diese Gesetze berechtigt uns nicht mit dem Anatomen Prof. *Jos. Engel* die Erblichkeit ganz wegzuläugnen und die Aehnlichkeiten des jungen Individuum mit den Eltern auf grobmaterialistische Weise als Resultat der gleichen Ernährungsweise zu betrachten. Die ungeheure Masse pathologischer Erbstückchen zeugt laut gegen die paradoxe *Engel*'sche Anschauung, dass der Sohn dem Vater nur deshalb gleiche, weil Beide aus Einer Schüssel essen.

Ein Blick auf das reiche physiologische Capitel: „die Zeugung“ erfüllt uns mit einem gewissen Stolz auf die Fortschritte der letzten Jahre. Die fabelhafte Urzeugung, die sogenannte freiwillige Erzeugung, Generatio aequivoca, ist als unhaltbare Hypothese erkannt. An ihre Stelle trat der Generationswechsel *Steenstrups* und neben diesen die höchst sonderbare „jungfräuliche Zeugung“, die Parthenogenesis, welche *Siebold* im Jahre 1856 an Schmetterlingen und Bienen nachwies. Diese Parthenogenesis war schon lange vorher an Pflanzen beobachtet worden, welche vier Generationen hindurch mit Ausschluss des befruchtenden Pollens keimfähigen Samen brachten; aber dass sich dieser Prozess auch in der Entwickelungsgeschichte der Thierwelt vorfindet, war ganz neu. Das mütterliche Individuum zeugt hier ein junges Wesen ohne Beihülfe von Spermatozoiden. Dort aber, wo letztere mitwirken bei der Zeugung, da wird man auch den fortgesetzten Einfluss des väterlichen Individuum auf die Fortbildung des Jungen, die vom Vater ausgehende „immanente Bewegung“ nicht ausschliessen dürfen. Der Einfluss und die Nothwendigkeit des männlichen Keimstoffes hat also in der thierischen Natur gewisse Grenzen. Eine geschlechtliche Vermischung reicht bald für eine Generation hin, bald für zwei oder mehrere; aber auch im letzteren Falle erschöpft sich der Einfluss des männlichen Keimstoffes allmälig und es wird daher, wie beim Generationswechsel, eine Rückkehr zur Production von geschlechtlichen Individuen nöthig. Immerhin wird aber, wie *R. Wagner* sagt, das Primäre die geschlechtliche Zeugung, die Beihülfe eines männlichen Agens also nöthig sein, das allerdings unter gewissen Verhältnissen für mehrere Generationen ausreicht. Seitdem zuerst *Barry*, dann im Jahre 1853 *Keber*, *Newport* u. A. das unläugbare Eindringen der Spermatozoiden in das Ei, das Untergehen jener und die sich daranknüpfende Zellenbildung durch die schon bekannte Furchung sahen, seitdem hat man auch einen sicheren Anhalt für die Annahme, dass der Vater bei der Zeugung einen die Ernährungsart und Bildung des jungen Individuum mitbestimmenden materiellen Beitrag liefert. Für den väterlichen Einfluss haben wir Anfang und Ende der Erscheinungen – physiologisch gefunden; als Anfang das Eindringen der Samenelemente in die Mikropyle

und als Ende das ererbte physiologische oder pathologische Merkmal. Das, was dazwischen liegt und die Bedingungen, nach denen die eigenthümliche Formation der Zellen vor sich geht, bleibt noch immerdar ein Mysterium.

Die Annahme, dass sich die Wirkung des väterlichen Einflusses auf das Ei auch auf die Geschlechtsentwickelung des thierischen und menschlichen Fötus erstreckt, ist unabweisbar. Schon die naturphilosophischen Köpfe früherer Zeiten, welche im Manne das vorzugsweise „starke Geschlecht" sahen, glaubten, dass der Mann zur Fortpflanzung der Art den grössten Theil beitrage, dass er aber auch einen überwiegenden Einfluss auf die Geschlechtsentwickelung des Fötus nach seinem Vorbilde habe. Eine grosse Stütze für diese Annahme liegt in der Thatsache, dass überall mehr Knaben, als Mädchen geboren werden. Ja dieser allgemeine Knabenüberschuss ist noch viel bedeutender, als man seit 100 Jahren glaubte, wo der Gründer der Statistik, *Süssmilch*, das Verhältniss bestimmte und 4 bis 5 auf's Hundert als normal festsetzte. Genauere Berechnungen haben, wie jetzt *J. E. Horn* in seinen „Bevölkerungswissenschaftlichen Studien" beweist, als die eigentlich normale Proportion sogar 6 bis 7 auf's Hundert gestellt. *Süssmilch* liess nämlich die Todtgeborenen meistentheils ausser Berechnung.

Die mannichfachen Abweichungen von diesen Normalverhältnissen zu Gunsten eines noch grösseren Knabenüberschusses, also zu Gunsten eines vermehrten väterlichen Einflusses auf die Frucht sind aus der Statistik nicht schwer herbeizubringen, haben aber durch genaueren Vergleich zur Construirung eines einheitlichen physiologisch-statistischen Gesetzes noch nicht geführt, wenigstens nicht zu einem solchen, von dem aus sich strahlenförmig alle statistischen Erscheinungen wiederum beleuchten liessen. Es lässt sich z. B. für den väterlichen Einfluss daraus nichts Bestimmtes schliessen, dass die Lombardei und Böhmen einen weit höheren Knabenüberschuss liefern, als Frankreich, Holland, Sachsen und Belgien, während England und Preussen noch weit geringeren Knabenüberschuss aufweisen. Es ist eigenthümlich, dass gerade die industriellen Staaten, Sachsen, Belgien, England und Preussen, die vermöge ihres gewerblichen Gedeihens fort-

während an Bevölkerungszahl wachsen, den geringen und unternormalen Knabenüberschuss haben, während die Lombardei, Böhmen, Frankreich und Holland sich, wie gesagt, durch höheren Knabenüberschuss auszeichnen, Länder, deren Bevölkerung weniger industriell ist, aber auch schwächere Fortschritte hinsichtlich der Vermehrung macht, ja, wie z. B. diejenige Frankreichs in der Bevölkerungszahl jetzt förmlich stehen bleibt. Wer möchte hier nicht an einen Nahrungseinfluss denken, der sich allerdings, wie ich später zeigen will, weit mehr vom mütterlichen Körper aus auf das Kind geltend machen wird, als vom väterlichen Individuum aus? Klima und Raçe thun hier nichts; denn welcher Unterschied liegt in dieser Beziehung zwischen Böhmen und der Lombardei, welche Beide gerade gemeinschaftlich den höchsten Knabenüberschuss haben! Und doch müssen die Ursachen, welche die angegebenen Proportionen in jenen Ländern bestimmen, ganz räumlich sein, denn sie sind auch so stabil, dass wir dieselben Verhältnisse nicht blos in neueren, sondern auch in früheren Zeiten wiederfinden. Es sind keine zufälligen, sondern stetig fortwirkende Ursachen, dass in der Lombardei stets über, in Böhmen nahezu 1070, dann wieder in Preussen und England nie über 1050 bis 1060 Knaben auf je 1000 Mädchen geboren werden. Was macht es aber, dass sich, wie *Bickes* berechnete, in Russland das Maximum der geborenen Knaben zu den Mädchen, nämlich 1089:1000, und das Minimum in Schweden, nämlich 1046:1000 fand, während sich die österreichischen Staaten mit dem Verhältniss von 1061:1000 mehr der für ganz Europa gefundenen Mittelproportion von 1060:1000 nähern? Ganz bestimmt lässt sich hieraus kein Rückschluss auf die grössere Kraft der männlichen Bevölkerung in Russland, in der Lombardei und in Frankreich, als in England, Preussen und Schweden ziehen. Allerdings sollte man, wie neuerdings richtig hervorgehoben wurde, bei der Ermittelung des Geschlechtsverhältnisses nicht das blosse gegenseitige Verhältniss zwischen den geborenen Knaben und Mädchen berechnen, sondern das Verhältniss dieser beiden Geschlechter zur Gesammtbevölkerung und auch nicht einmal zu dieser, bei der viele Personen, z. B. Greise und Kinder mitgerechnet werden, die zur Erzeugung nichts beitragen, sondern zur Zahl

der Väter und Mütter. Da uns die statistischen Quellen in dieser Hinsicht keine Anhaltspunkte bieten, so müssen wir uns vorläufig an die gegebenen, freilich wenig ergiebigen Thatsachen halten. So viel scheint aber festzustehen, dass die örtlichen, klimatischen Verhältnisse wenig auf das numerische Verhältniss der Geschlechter einwirken, denn man verglich das Zahlenverhältniss der männlichen und weiblichen Geburten von 30 südlichen und 30 nördlichen Departements Frankreichs aus den 11 Jahren von 1817 bis 1827, fand aber hier wie dort gleiche Porportionen. *Bailly*, der dieser Frage nachforschte, benutzte seinen Aufenthalt in der Levante zu Fortsetzungen seiner Untersuchungen. Er meinte dann, dass der Einfluss des Klima nicht zu verkennen sei, derselbe schien ihm aber ein nur secundärer zu sein und mehr durch die abgeänderte Verrichtung und Arbeit der Eltern, durch die klimatisch bedingte Lebensweise und Nahrung u. s. w. zu wirken. Wir kommen auf diesen Punkt später zurück.

Man hat auch eine gewisse Beziehung zwischen der Fruchtbarkeit der Völker und der Proportion der Geborenen nach dem Geschlecht aufzufinden gesucht und gesagt, dass bei der grossen Fruchtbarkeit der Ehe durchaus eine mittlere, dagegen bei der geringsten Fruchtbarkeit auch die niedrigste Proportion der Geborenen männlichen Geschlechts anzutreffen ist. Allein ich finde in der That keinen durchgreifenden Zusammenhang. Denn hinsichtlich der Fruchtbarkeit kommen nach *J. E. Horn* im 1841—50er Mittel jährlich in abnehmender Reihe auf 1000 Einwohner in

Sachsen .	43 Geburten,	England .	32 Geburten,
Böhmen .	40 „	Belgien .	32 „
Lombardei	40 „	Frankreich	29 „ [1]
Holland .	35 „		

1) Nach *Dieterici* kommt eine Geburt

in Russland	auf 24	Einwohner,
„ Sachsen	„ 24,5	„
„ Oesterreich . . .	„ 24,71	„
„ Niederlanden . .	„ 27,18	„
„ Italienische Staaten	„ 27,5	„
„ England und Wales	„ 30,76	„
„ Belgien	„ 33,15	„
„ Frankreich . . .	„ 36,19	„

und auf 100 Trauungen kamen in

Lombardei	489 Geburten,	Böhmen	413 Geburten,
Holland	476 „	Sachsen	410 „
Belgien	450 „	Frankreich	322 „

Die Fruchtbarkeit hängt eng mit der Schwierigkeit zu heirathen und mit dem Zustande der Sittlichkeit zusammen. Auch stören einige tausend Abtreibungen der Frucht jährlich in einem Lande mehr oder weniger sogleich das Verhältniss; wir lassen deshalb Frankreich, das so niedrig in seiner Fruchtbarkeit steht, ausser Berechnung, da dort ganz besondere Verhältnisse die niedrige Geburtszahl bedingen sollen, namentlich das daselbst sehr heimisch gewordene „Zweikindersystem“ und der im Volke sehr gebräuchliche künstliche Abortus. Holland, Belgien und England mit nur 35 bis 32 Geburten auf tausend Einwohner haben einen geringen Knabenüberschuss, während Böhmen und die Lombardei mit 40 Geburten auf tausend Menschen einen hohen Knabenüberschuss haben. Allein Sachsen bringt diese scheinbare Uebereinstimmung wieder in Unordnung, denn seine hohe Geburtszahl stellt es zu Böhmen und zur Lombardei, sein geringer Knabenüberschuss aber zu Holland, Belgien und England. Wir bleiben hier also ohne Resultat. Wenigstens lässt sich aus einer Zusammenstellung der die Fruchtbarkeit und das Geschlechtsverhältniss der Neugeborenen bei den verschiedenen Völkerschaften meiner Ansicht nach Nichts ermitteln, was den väterlichen Einfluss auf das Geschlecht des Kindes betrifft. Auch hierüber geben uns vielleicht spätere Betrachtungen über den Nahrungseinfluss einigen Aufschluss.

Zwei andere Verhältnisse scheinen den Einfluss des Vaters auf das Geschlecht des Erzeugten besser zu erweisen, als die bisher untersuchten. Es ist dies das Verhältniss der Knaben und Mädchen in den Städten und in den Landgemeinden, dann das Geschlechtsverhältniss der ehelichen und unehelichen Kinder. In den Städten ist der männliche Ueberschuss bei den Neugeborenen geringer, als auf dem Lande. Man sucht eine Erklärung für diese Regel in der Thatsache, dass auf dem Lande gewöhnlich der Mann noch mit der vollen Kraft in das Ehebett geht, während in der Stadt viele Männer meist erst nach dem 25. oder 30. Lebensjahre heirathen, nachdem sie schon durch

eine unzweckmässige Lebensweise und häufigen Genuss der Freuden der Liebe an Kraft eingebüsst haben oder nie in den Vollbesitz männlicher Kraft gelangt sind. Ferner ist die ausserehelliche Begattung dem männlichen Geschlechtsüberschuss günstig, und hieraus zieht der Statistiker *Horn* einen Beweis für seine Ansicht, dass die grössere oder geringere Kraft der Männer einen grösseren oder geringeren Knabenüberschuss bedinge. Er sagt, dass in einem Lande, wo die unehelichen Geburten sehr zahlreich sind, die unehelichen Kinder in ihrer grösseren Anzahl von entnervten Wüstlingen erzeugt werden, dahingegen die seltener vorkommenden unehelichen Geburten in ihrer Mehrzahl Früchte der Liebe und von jugendlichen Liebhabern erzeugt sind. Er zieht hierfür die Statistik der belgischen Provinzen zu Rathe und führt allerdings einige überraschende Momente an. Dicht daneben steht die Thatsache, dass die Juden einen auffallend grossen Knabenüberschuss haben. Sollte es wirklich die Sittenreinheit der Juden sein, welche dieses Verhältniss herbeiführt? *Horn* hält allerdings die Juden für weit keuscher, als andere Glaubensgenossen, weil *Dieterici* bei den Juden in Preussen eine verhältnissmässig geringe Zahl unehelicher Geburten fand. Allein diese Keuschheit trifft ja nur die Jüdinnen, und es lässt sich wohl schwerlich berechnen, in wie weit sich durchschnittlich die Juden die männliche Kraft bewahren, hinsichtlich deren sie vor Anderen wohl keine Vorzüge haben.

Obgleich die Ausbeute aus der Bevölkerungs-Statistik für eine wünschenwerthe Beweisführung der Antheilnahme des männlichen Theils der Zeugenden an der Geschlechtsbildung des Kindes, wie wir gesehen haben, höchst gering ist, wollen wir doch die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit dieses männlichen Einflusses nicht abweisen. In der Thierwelt giebt es mehr als eine Erscheinung, welche für dieselbe spricht, und welche Rückschlüsse auf den Menschen zulässt. Jedenfalls theilen sich Vater und Mutter in diesen Einfluss, und es kommt nur noch darauf an, die Grenzen festzustellen, welche die Natur jedem dieser Theile in dieser Hinsicht gesetzt hat. Wir kommen jetzt nicht mehr aus mit der noch bis in die neueste Zeit von Statistikern, die keine Physiologen sind, ausgesprochenen Meinung, es sei die bei dem einen Theile

der Zeugenden im Moment des Zeugungsactes überwiegende Kraft und das vorherrschende leidenschaftliche Feuer, das ihm zum entscheidenden Einfluss auf die Geschlechtsentwickelung des Kindes verhilft. Der Satz von *Girou de Bazareingues:* „Das Geschlecht des Productes hängt mehr oder weniger von der relativen Kräftigung der Individuen ab, die man mit einander paart" — hat seine volle Giltigkeit als allgemeines Gesetz. Allein der Zeugungsact kommt dabei weiter nicht in Betracht, sondern höchst wahrscheinlich nur die Fähigkeit des Vaters einen mehr oder weniger so zu nennenden „kräftigen" Samen zu bereiten und auf der anderen Seite die der Mutter, ein kräftig entwickeltes Ei zur Befruchtung zu bieten. Dieses Gesetz steht auch für die Aehnlichkeit und Erblichkeit fest; derselbe *Girou* formulirt es hier so: „Die Producte eines alten Vaters und einer jungen Mutter gleichen um so weniger dem Vater, je decrepider jener und je kräftiger diese ist, und die einer alten Mutter und eines jungen Vaters gleichen um so weniger der Mutter, je älter jene und je kräftiger dieser ist." Ja durch weise Benutzung dieses Gesetzes hat man ganz neuerlich bei der landwirthschaftlichen Thierproduction willkürlich mehr männliche oder mehr weibliche Thiere erzeugt. In der Schäferei zu Blanc paarte man, wie Prof. *Martegoute* berichtet, recht kräftige Widder mit zu jungen oder zu alten Schafmüttern und erzielte dadurch relativ mehr männliche Schaflämmer, umgekehrt aber mehr weibliche durch Paarung schlecht genährter, zu alter oder zu junger Widder mit kräftigen Schafmüttern, die im besten Alter standen.

Um zu erfahren, in wie weit das Alter der Böcke im Verhältniss zu dem der Schafe einwirkte, entwarf *H. Nasse* (Archiv des Vereins für gemeinsch. Arbeiten, IV. Bd, 1. Hft., 1858, S. 166) nach den über 1156 Paarungen von Schafen auf der niederländischen Insel Zeeland geführten Tagebüchern Tabellen, aus denen sich ergab, dass 1) von zweijährigen Schafen dann die grösste Zahl von Bocklämmern geworfen war, wenn sie sich mit jungen Böcken gepaart hatten. Mit dem steigenden Alter des Bockes von 2—5 Jahren nahm die Zahl ab. 2) Bei dreijährigen Schafen war die Zahl der männlichen Früchte am grössten, wenn sie von vierjährigen oder von dreijährigen Böcken befruchtet worden waren. Bei

der Paarung mit älteren Böcken sank die Zahl sehr. 3) Ganz gleiches Verhalten zeigten die vierjährigen Schafe. Mit fünfjährigen und dann mit vierjährigen Böcken lieferten sie die grösste Zahl von Bocklämmern. Das günstigste Verhältniss für das männliche Geschlecht gab also die Paarung

zweijähriger Schafe mit zweijährigen Böcken: 56,11 Proc.
dreijähriger „ „ vierjährigen „ 56,76 „
vierjähriger „ „ fünfjährigen „ 58,49 „

Falls aber das Alter der Böcke um mehr als ein Jahr das der Schafe übertraf, ging die Zahl der männlichen Lämmer noch mehr über den mittleren Werth 50,07 hinaus; und wenn die Mütter älter, als die Väter waren, so sank dieser Werth nicht unbeträchtlich. Hieraus, sowie aus den ziemlich gleiche Resultate liefernden Beobachtungen an Rindvieh scheint hervorzugehen, dass die zeugenden Eltern nur bei einem gewissen Altersverhältnisse vorzugsweise Aussicht auf männliche Nachkommenschaft haben. Wenn aber solche Beobachtungen zu einer sicheren Verwerthung gelangen sollen, so ist es auch nöthig, dass gleichzeitig die Häufigkeit des von den Böcken ausgeübten Coitus notirt und berücksichtigt werde. Denn will man in der Jugend oder in dem Alter des Bockes eine besondere Veranlassung zur Annahme seiner grösseren oder geringeren Kräftigkeit finden und schliessen, dass eine grössere Körperkraft des Bockes mehr zur Knabenerzeugung befähige, so muss man auch an die Möglichkeit denken, dass die Kraft eines wenn auch jugendlichen Bockes und die knabenerzeugende Eigenschaft seines Samens durch vorausgegangene häufige Paarung herabgesetzt werden können, und dass umgekehrt ein älterer Bock bei selten ausgeübtem Coitus seine Körperkraft und hiermit die Erzeugung eines kräftig influirenden Samens besser bewahrt.

In der schon genannten Schäferei der Herren *Viallet* zu Blanc in der Gemeinde Gailhac Toulza, Haut-Garonne, zeigten sich seit 1853 in Bezug hierauf alljährlich folgende Thatsachen: 1) Im Anfange der Paarung, so lange der Widder noch im Besitze seiner vollen Kraft ist, zeugt er mehr männliche als weibliche Thiere. 2) Sobald einige Tage nachher die Schafe in grosser Zahl zugleich brünstig worden und der Widder durch häufigen Sprung seine Kraft mehr erschöpft, so gewinnt die Zeugung von weiblichen Thieren die Oberhand.

3) Wenn endlich diese Periode übermässiger Anstrengung aufhört, die Zahl der brünstigen Schafe abnimmt, so beginnt wiederum die Zeugung männlicher Thiere. Das sind Erscheinungen, die jedenfalls für die Behauptungen des Prof. *Bock* sprechen, welche derselbe, wenn auch nicht zuerst, so doch mit grösster Bestimmtheit als Folgerungen seiner Beobachtungen an Menschen aussprach (dessen Lehrbuch der patholog. Anatomie, 1. Aufl.). Da diese Rücksichten auf die Häufigkeit des ausgeübten Coitus von *H. Nasse* bei seinen Berechnungen nicht genommen wurden, so scheint mir dessen Entscheidung vollkommen gerechtfertigt und erklärlich zu sein: „dass das Alter der Schafe einflussreicher auf das Verhältniss der zwei Geschlechter der Früchte ist, als das der Böcke." Vielleicht stellt es sich aber im Verlaufe der Zeit mehr und mehr heraus, dass überhaupt die Mutter massgebender für das Geschlecht des Kindes ist, als der Vater, der immerhin einen nicht zu verkennenden Einfluss ausübt.

Als recht sprechende Beispiele heben wir aus den Beobachtungen in der Schäferei zu Blanc nachstehende aus: Im Jahre 1853 brachten die Paarungen junger Landschafe mit einem überaus kräftigen und sehr wohlgenährten Merinowidder 25 Bocklämmer und blos 9 Schaflämmer; also 71,73 Procent männliche und 28,27 Procent weibliche Nachkommenschaft. Später wurde der nämliche Widder, der noch in voller Kraft stand, verschiedenen Schafen zugetheilt, welche eben erst die Lämmer abgesetzt hatten, sich also in einem sehr geschwächten Zustande befanden, und es wurden davon geboren 1853: 8 Bocklämmer auf 4 Schaflämmer; das zweite Mal 1854: 17 Bocklämmer auf 9 Schaflämmer; im Durchschnitt der beiden Male: 65,78 Procent männliche und 34,22 Procent weibliche Nachkommenschaft.

Die hiermit erwiesene Thatsache des einseitigen und durch vorwiegende Kraft des einen Theils bedingten elterlichen Einflusses scheint mit der bekannten Thatsache in Collision zu stehen, dass eine und dieselbe Zeugung bei den Thieren, die mehrere oder viele Junge zur Welt bringen, Männchen und Weibchen hervorbringt, und dass bei Thieren, wo die Befruchtung der Eier ausser dem thierischen Körper geschieht, ein und derselbe Samen zur Befruchtung von Eiern dient,

woraus Männchen und Weibchen enstehen. Allein hier finde ich keinen Widerspruch, sondern nur die Lehre, dass sich der erwiesene einseitige Einfluss blos bei Betrachtung einer gewissen Zahl von Individuen ausspricht, und dass sich beim vorwiegenden Einfluss des einen Theils der Einfluss des anderen nur mindert, nicht ganz austilgen lässt. Deshalb wird man nur von einer sehr beschränkten Wahrscheinlichkeit sprechen dürfen, wenn man bei einem einzelnen Paare eine Prognose auf das Geschlecht der inskünftig von demselben zu erzeugenden Kinder stellen will. Allein kaum möchte ich auch schon jetzt an die Richtigkeit des Satzes glauben, der den regelmässigen Knabenüberschuss zu erklären sucht, dass nämlich „der allgemein und überall sich herausstellende männliche Geburtsüberschuss durch die allgemein und überall vorhandene Altersüberlegenheit des Mannes hervorgebracht werde." Es ist möglich, dass die fragliche Proportion in dieser Altersüberlegenheit ihren Grund findet, doch noch keineswegs genug erwiesen.

Einen physiologischen Grund für die Erscheinung, dass schwächliche, zu alte und zu junge Väter mit kräftigen Frauen vorzugsweise Mädchen erzeugen, wollte man neuerlich in der Hypothese finden, dass ein dünner Samen, in welchem die eigenthümlichen Samenelemente, die Samenfäden und die festen Bestandtheile überhaupt in einem ungünstigen Verhältnisse zu seinem Wassergehalte stehen, den Einfluss des Mannes nicht hinreichend vertritt. Ja, Prof. *Bock* gab der Hypothese bekanntlich schon einen praktischen Werth und meinte, dass häufige Samenentleerung zur Folge habe, dass der nicht lange genug in den Samenbläschen aufbewahrte Samen noch zu reichlich mit dem nicht gehörig zur Aufsaugung gelangten Wasser versehen sei, dass daher schnell hintereinander wiederholter Coitus die Zeugung von Mädchen begünstige, während Coitus in grösseren Pausen dem Samen Zeit zur Eindickung und Concentrirung gebe und ihn zur Knabenzeugung befähige. *Bock* geht bei seinen praktischen Folgerungen von Beobachtungen aus dem täglichen Leben aus. Kräftige und feurige Väter, von denen ein häufiger Coitus zu erwarten ist, erzeugen oft eine grosse Anzahl Mädchen; schwächliche und zum Coitus wenig geneigte bringen viele Knaben zur Welt. — Die Sache

ist aber vor der Hand noch rein hypothetisch. Beweisliefernde grosse Zahlen aus der Bevölkerungstatistik liegen noch nicht vor, und die chemische und morphologische Untersuchung des Samens giebt keine Stütze für die Hypothese. Man behauptete wohl (s. *Schlossberger*'s Thierchemie), dass ein sehr kleiner Zusatz von Wasser zum Samen (bei Thieren mit äusserer Befruchtung) die befruchtende Kraft erhöhe, ein grösserer sie schwäche, und man weiss, dass ein sehr geringer Wasserzusatz die Bewegung der Samenfäden lebhafter macht; allein man hat auch noch Befruchtung eintreten sehen, nachdem so viel Wasser zugesetzt worden war, dass sicher alle Samenfäden ihre Bewegung sistirt und Oesen gebildet hatten. Wenigstens ist also die befruchtende Wirkung des Samens nicht lediglich von der Beweglichkeit der Samenfäden abhängig; ob aber von ihrer Menge und von der concentrirten Beschaffenheit des Samens die Knaben- oder Mädchenzeugung abhänge, liesse sich wohl mit Hülfe der Experimentalphysiologie, d. h. durch Experimente mit künstlicher Befruchtung des Froschlaichs ermitteln. Wir wissen, dass *Spallanzani* mit hochverdünntem Froschsamen (3 Gran auf 22 Pfund Wasser einer Lösung, von welcher ein Tropfen nur $^1/_{42,240}$ Gran Samen enthält) noch befruchteten Froschlaich erhielt, und dass nach *Arnold* selbst $^1/_{1,000,000}$ Gran auf einen Tropfen Wasser noch befruchtend wirkt; — wir wissen aber nicht, ob dieser Forscher bei so grosser Verdünnung mehr Froschweibchen erzeugte, als bei schwacher Verdünnung.

Die allerdings nicht constatirte, jedoch von vielen Reisenden wiederholte Beobachtung, dass im Orient mehr Mädchen als Knaben geboren werden, scheint für jene Hypothese zu sprechen, indem die Polygamie den Mann zu häufigem Coitus veranlasst. Die Juden mit ihrem hohen Knabenüberschuss könnten gleichfalls eine Stütze abgeben, wenn sich nachweisen liesse, dass sie, wie mehrere jüdische Aerzte bezeugen, die strengen religiösen Vorschriften in Bezug auf geschlechtliche Enthaltsamkeit zu gewissen Perioden einhalten. Wenn jedoch statistisch nachgewiesen werden sollte, dass, wie behauptet wird, das erste Kind der Ehe weit häufiger ein weibliches, als ein männliches ist, so würde die Hypothese wanken, sobald wir annehmen dürfen, dass schon der erste Coitus ein

fruchtbarer war, was freilich wohl für die meisten Fälle zu bezweifeln ist. Die sehr vulgäre, noch nicht durch Zahlen belegte Annahme, dass die Gelehrten verhältnissmässig mehr Mädchen zeugen, mag ebenfalls hierhin gehören. Ich berechnete bei 320 Neugebornen, die als Kinder von Advokaten, Theologen, Aerzten u. s. w. aufgeführt waren, 175 Mädchen zu 145 Knaben. Man hält die Gelehrten im Allgemeinen für körperlich schwächlich und hat sie im Verdacht, dass sie einen weniger vollkommenen, minder kräftigen Samen erzeugen, der es macht, dass der mütterliche Einfluss auf das Kind vor dem väterlichen vorwiegt. Mit Hülfe so vager Betrachtungen lässt sich jedoch wohl kein präciser Erfahrungssatz construiren. Vielleicht liefern die *Grenser*'schen Conceptionstabellen inskünftig einiges Material.

Dass die grössere oder geringere Menge des mit dem zu befruchtenden Ei in Berührung kommenden Samen und seine Concentrirtheit nicht das vorzugsweise zu berücksichtigende Moment für die Entwickelung des Geschlechts nach väterlichem Ebenbild ist, geht schon aus vielen Beobachtungen in der Thierwelt hervor. Während nach *Siebold* bei den Bienen die nicht befruchteten Eier, die gar nicht mit männlichem Samen in Berührung kamen, sich zu Drohnen, d. i. zu männlichen Thieren entwickeln, können sich die befruchteten entweder zu Königinnen oder zu Arbeitsbienen d. i. zu Geschlechtslosen entwickeln, deren weibliche Geschlechtswerkzeuge in Verkümmerung zurückgeblieben sind. Dahingegen entwickeln sich die unbefruchteten Eier bei den unächten Psychiden (Solenobia) zu Weibchen. Bei verschiedenen Thiergattungen hat also der männliche Samen eine ganz verschiedene Mission. Einige Thiere bringen ohne männlichen Samen nur männliche, andere Thiere nur weibliche Junge zur Welt; bei noch anderen Thieren stellt sich die bestimmende und beeinflussende Kraft noch geringer, ja fast null, denn bei Bombyx mori geht aus unbefruchteten Eiern eine unbestimmte Zahl von Männchen und Weibchen hervor, und bei der grösseren Menge von Thiergattungen entwickelt sich aus den befruchteten Eiern eine unbestimmte Zahl männlicher und weiblicher Individuen. Im Samen allein liegt nicht das für die ganze Thierwelt gültige physiologische Princip

der Geschlechtsentwickelung nach Einer, und zwar nach der männlichen Seite hin; nur in bedingter und in einer bei den verschiedenen Thierspecies sehr eigenthümlichen Weise kann er einen Einfluss auf die Geschlechtsentwickelung ausüben. Dieser besondere Einfluss muss jedoch noch für die meisten Thiere, so auch für den Menschen auf experimentellem und statistischem Wege studirt werden.

Hat also der männliche Samen ausser der blossen Befruchtung, d. h. ausser der Anregung zur fortlaufenden Zellenbildung nach dem Gattungstypus im Ei auch noch eine besondere Mission in Bezug auf die Geschlechtsentwickelung, so muss Maass und Ziel dieser Mission bei jeder einzelnen Thiergattung verfolgt werden. Wir können nur auf diesem Wege das Gebiet des männlichen Einflusses vor einer willkürlichen Vergrösserung oder Verkleinerung retten. Von jener Seite her, welche annimmt, dass das Geschlecht bei den Säugethieren und Menschen schon im Graaf'schen Bläschen vorausbestimmt sei, welche also den männlichen Einfluss auf Null reduciren will, ist kein wirksamer Angriff mehr auf dieses fragliche Gebiet zu befürchten. *Hippokrates'* und *Galen's* Ansicht, dass der linke Eierstock oder Hoden die Keime der weiblichen Nachkommen, der rechte dagegen die Keime der männlichen enthalte, ist durch *Bischoff's* Versuche mit Exstirpation der einen Keimdrüse bei Meerschweinchen und anderen Thieren längst widerlegt. Jetzt nimmt man meistentheils an, dass der Keim erst im Moment der Befruchtung seine geschlechtliche Bestimmung erhält, während er ursprünglich geschlechtlich indifferent ist. Allein es ist noch als dritte Möglichkeit vorhanden, dass der väterliche Einfluss im Momente der Befruchtung zur Geltung kommt, der mütterliche aber von da an seine Wirkung erst entfaltet. Mehr als eine Thatsache spricht auch wirklich dafür, dass die Entscheidung für die Entwickelung des Keimes zu dem einen oder anderen Geschlecht nicht in den Moment der Befruchtung fällt und mit demselben aufhört. Will man annehmen, dass der Vater durch den Befruchtungsact seine Eigenthümlichkeiten, so auch sein eigenes Geschlecht auf den männlichen Sprössling forterbe, wie will man dann die oft wiederholte Beobachtung aufnehmen, dass gerade die Kinder, welche geschlechtlich dem

Vater ähnlich sind, die Knaben, so häufig in ihrer äusseren Erscheinung der Mutter ähnlicher sind, als dem Vater, und umgekehrt die Mädchen ihm oft weit mehr ähneln, als die Knaben? [1])

Hier gelangen wir zu jener schönen Entdeckung der Neuzeit, dass das Kind im Anfange seines Embryonallebens geschlechtslos ist; nur die harnsecernirenden *Wolff*'schen Körper mit ihren Ausführungsgängen sind vorhanden. Erst in der siebenten Schwangerschaftswoche bilden sich aus einem Blasteme neben den *Wolff*'schen Körpern die Geschlechtsdrüsen und erst vom dritten Monate an beginnt die Geschlechtsentwickelung, indem sich die bis dahin formell ganz gleichen Geschlechtsdrüsen zum Hoden oder zum Eierstock umwandeln. Bis dahin befindet sich die Frucht im Zustande der Zwitterbildung, denn es sind die Keime für die Geschlechtsorgane beider Geschlechter vorhanden und von nun an erst fangen die für beide Geschlechter vorgebildeten Keime an, sich nach einer bestimmten Richtung hin zu entwickeln; es bilden sich entweder die männlichen oder die weiblichen Sexualorgane aus und die andersartigen bleiben auf der embryonalen Stufe stehen oder unterliegen dem Rückbildungsprocesse. Im erwachsenen Manne findet man noch als Rudiment den *Weber*'schen Uterus masculinus, der uns andeutet, dass die Natur sich eine Zeit lang vorbehalten hatte, aus ihm nicht einen Mann, sondern eine Frau zu schaffen. Denn je nach den Lebensbedingungen, unter denen sich die zwitterhafte oder geschlechtslose Frucht

---

1) Wir müssen uns nunmehr von jenen Vorstellungen frei machen, die uns in jedem Keime die unsichtbare aber vollständig vorbildende Anlage zur zukünftigen Gestaltung vermuthen liessen. *Giebel* sagt in seinen „Tagesfragen aus der Naturgeschichte" (Berlin 1857): „Wir leugnen die specifischen Unterschiede, selbst die generischen und allgemeineren in den Keimen, und zwar, weil einmal dieselben nachzuweisen noch nicht möglich war, und weil ferner die Entwickelungsgeschichte selbst deren Existenz entgegentritt. Alle wahrnehmbaren und erkennbaren Eigenthümlichkeiten der thierischen Gestalten differenziren sich allmälig aus der unterschiedlosen Keimgrundlage und diese fortschreitende Differenzirung, diese immer höhere und bestimmtere Individualisirung der thierischen Gestalt ist eben das ganz eigenthümliche Wesen der thierischen Entwickelung."

entwickelt, entwickelt sich auch als letztes Moment der organischen Entfaltung das Sexualsystem, indem sich die Keime der Geschlechtsorgane entweder nach männlichem oder weiblichem Typus gestalten.

Es vergeht also nach der Befruchtung noch geraume Zeit, bevor das Kind im Mutterleibe ein männliches oder weibliches wird. Inzwischen haben jedenfalls die mannichfachsten Einflüsse Gelegenheit, bestimmend auf die Geschlechtsentwickelung nach der einen oder anderen Richtung hin einzuwirken. Hatte also der vom Vater mit dem Samen gelieferte Befruchtungsstoff einen gewissen Einfluss, so hat die Mutter, welche die geschlechtslose Frucht ernährt, oder die Aussenwelt, welche auf Frucht und Ei einwirken, weit mehr Zeit, den ihrigen zu entfalten. Unter allen äusseren Verhältnissen, die in diesem Zeitraume mitbestimmend sein können, sind es jedenfalls vorzugsweise Ernährungsverhältnisse, da die Ernährung überhaupt das wichtigste Moment für Gestalt und Form des jungen Thieres ist, und da die meisten äusseren Einflüsse, z. B. Licht, Temperatur, Chemismus, erst mittelbar durch Abänderung der Ernährung und des Stoffwechsels zu einer Einwirkung auf die Frucht gelangen.

Zahlreiche Versuche und Beobachtungen, welche den Einfluss der Ernährung auf das Geschlecht darthun, hat schon *Leuckart* in *R. Wagner's* Handwörterbuch der Physiologie (Artikel „Zeugung") angeführt. Die zweigeschlechtlichen Pflanzen, die als organische Wesen ähnlichen Gesetzen unterworfen sind, wie die Thiere, liefern schon manche Andeutung. Melonen und Gurken trugen bei hoher Temperatur nur männliche, im anderen Falle nur weibliche Blüthen *(Knight* und *Manz)*. Durch Wärme, Licht und Trockenheit wird die Entwickelung des männlichen Geschlechts, durch Schatten, Feuchtigkeit und Düngung dagegen die des weiblichen befördert. Aber auch die Thiere bieten eine Anzahl hierhin gehörende Thatsachen. Insectenlarven, namentlich gewisse Raupen, auch einige Coccuslarven entwickeln sich an bestimmten Futterplätzen ausschliesslich zu weiblichen, an anderen ausschliesslich zu männlichen Thieren. Ferner die einzelnen zu sogenannten Thierstöcken verbundenen Individuen, z. B. die Polypen, sind mit nur wenigen Ausnahmen desselben Geschlechts. Einen neuen

glänzenden Beitrag zu dieser Reihe von Erscheinungen lieferten *Siebold's*, von mehreren Bienenzüchtern bestätigte Beobachtungen. Die Bienenlarven sind ursprünglich geschlechtslos; der Larvenzustand ist auch hierin dem Embryonalzustand analog. Die Bienenlarven bilden sich aber bei kümmerlicher Nahrung, die ihnen die Bienen geben, zu Arbeiterbienen aus; fehlt es jedoch an Weiseln, so können die Bienen die geschlechtslosen Larven dadurch zu weiblichen Bienen erziehen, dass sie ihnen gute, d. h. vorgekaute und vorverdaute Nahrung reichen. Die gute Nahrung entwickelt also die Geschlechtsdrüse zum Eierstock, ja derselbe wird unter zu lange fortgesetzter guter Ernährung zur Erzeugung von Eiern angeregt, die ohne vorausgegangene Befruchtung gelegt werden und männliche Bienen hervorbringen.

Bei solchen Geschöpfen, welche bis zur völligen Reife oder doch wenigstens bis zur Ausbildung der Geschlechtsorgane im mütterlichen Körper Aufenthalt und Nahrung finden, also bei Säugethieren und Menschen, hängt die Ernährung und Entwickelung der Frucht vorzugsweise von der Individualität der Mutter ab. Dass auch bei ihnen gleiche Verhältnisse in der Ernährung der Frucht dasselbe Geschlecht dieser letzteren zur Folge haben, geht aus der Erscheinung hervor, dass Zwillinge, die von denselben Eihäuten umschlossen werden, die also aus demselben Dotter entstehen und gemeinschaftlich ernährt werden, desselben Geschlechts sind. Bei Zwillingschwangerschaften überhaupt ist nach *Baillarger* das Zusammenvorkommen zweier Knaben zwei Mal so häufig, als das zweier Mädchen, während Knaben und Mädchen zusammen beinahe so häufig vorkommen, als Knaben zusammen. Auch übertrifft, wie ich angegeben finde, aber freilich nach meinen Zählungen nicht bestätigen kann, bei Zwillingsschwangerschaften die Zahl der Knaben die der Mädchen fast um das Doppelte, während bei einfacher Schwangerschaft auf 17 Knaben 16 Mädchen kommen. Darf man hieraus nicht schliessen, dass die auf zwei Früchte vertheilte, also für jeden derselben sparsamer ausfallende Ernährung aus den ursprünglich geschlechtlich indifferenten Wesen vorzugsweise Knaben zu erzeugen im Stande ist, während eine vollkommenere Ernährung nur Einer Frucht die Geschlechtsdrüse derselben leichter zu

einem Eierstock umzuwandeln vermag, das Kind also zu einem Mädchen werden lässt, wie die Königinnennahrung die Larve zum Weisel entwickelt? Bevor wir diese Vermuthung mit Hülfe der Bevölkerungsstatistik zu stützen suchen, führen wir einige an Säugethieren gemachte Beobachtungen an, welche kaum noch Zweifel zulassen.

Bei kärglich genährten Menageriethieren hat nach St. Hilaire das männliche Geschlecht das Uebergewicht. Ausser *Hofacker* („über die Eigenschaften, welche sich von den Eltern auf die Nachkommen vererben," 1828) hat besonders *Giron de Bazareingues* ähnliche Erscheinungen bei Hausthieren wahrgenommen und gefunden, dass dieselben bei üppiger Nahrung und Ruhe mehr weibliche Junge erzeugen, bei kärglicher Nahrung und Anstrengung mehr männliche. Ferner fand *Morel de Vinde* bei den Schafen, bei denen die Zahl der männlichen und weiblichen Geburten ziemlich gleich ist, ein Verhältniss, bei welchem die Mutter im mittleren Lebensalter ($4^1/_2$ Jahr) eine ziemlich gleiche Zahl von männlichen und weiblichen Nachkommen producirt, während sie im jüngeren Alter ($2^1/_2$ Jahr) und im vorgerückteren Alter ($6^1/_2$ Jahr) weit mehr männliche, als weibliche Nachkommen hat. Die neuesten Beobachtungen rühren von Prof. *Martegoute* her, welcher die Geburtstabellen der Schäferei zu Blanc aus den Jahren 1855 und 1856 benutzte; es stellten sich hier die beachtenswerthen Thatsachen heraus, dass diejenigen Schafe, welche weibliche Thiere zur Welt gebracht hatten, durchschnittlich ein grösseres Gewicht besassen, als die, welche Bocklämmer geboren hatten, auch verloren sie während des Säugens bedeutend mehr von ihrer Schwere, als die letzteren; diejenigen Schafe hingegen, welche Bocklämmer brachten, wogen weniger und verloren minder an Gewicht während des Säugens, als die anderen.

Die Mittheilung dieser Beobachtung von *Martegoute* verdanke ich dem als agronomischen Schriftsteller bekannten Dr. *Hamm* in Leipzig, dessen „agronomischer Zeitung" ich im Jahre 1857 (Nr. 12, XII. Jahrgang) eine an die Landwirthe gerichtete „Anfrage und Aufforderung zu Untersuchungen über die Ursachen, welche das Geschlecht der Thiere bedingen" übergeben hatte. Nachdem ich nun noch in Erfahrung gebracht

hatte, dass es eine bei den Rauchwaarenhändlern feststehende Annahme sei, dass fruchtbare Gegenden mit guten Weideplätzen vorzugsweise Pelze von weiblichen Thieren, unfruchtbare Länderstriche aber mehr solche von männlichen Thieren liefern, schien mir der Schluss vollständig gerechtfertigt zu sein, dass bei den Säugethieren eine gutgenährte Mutter, die ihrer Frucht eine kräftige Ernährung angedeihen lassen kann, verhältnissmässig häufiger weibliche als männliche Nachkommen hervorbringt. Einigermassen in Collision mit diesem Satze steht scheinbar die angeblich schon von mehreren Landwirthen bestätigte Beobachtung des belgischen Oekonomen *Prus*, dass eine Kuh, die bei vollem Euter besprungen wird, ein Kuhkalb wirft, bei ganz leerem Euter ein Farrenkalb. Ja der französische Landwirth *Moreau* will sogar willkürlich mehr weibliche oder männliche Lämmer dadurch erzeugen, dass er vor der Paarung dem Bocke oder dem Mutterschafe Blut entzieht. Mit dem vagen Ausdrucke einer „schwächenden Wirkung" des Stillungsgeschäftes in jenem Falle und der Blutentziehung in diesem Falle würde man dann nur den Einfluss des veränderten Stoffwechsels in der Mutter auf die Ernährung und hiermit auf das Geschlecht der Frucht bezeichnen können. Weil jedoch namentlich diese beiden zuletzt aufgezählten Angaben noch gar sehr der Bestätigung bedürfen, so wünschte ich noch mehr Thatsachen herbeizuschaffen und wendete mich, da in *A. v. Weckherlin's* „landwirthschaftlicher Thierproduction" (Stuttgart und Augsburg, 3. Aufl., 1858) Nichts zu finden war, mit einer Anfrage über die betreffenden Verhältnisse in grossen Gestüten an den mit der Literatur sehr vertrauten Director der Thierarzneischule Professor *Haubner* in Dresden. Allein er konnte mir keine Angaben in Bezug auf den Nahrungseinfluss auf das Geschlecht der Füllen machen, und berichtete nur, dass man im Allgemeinen beobachtet zu haben glaubt, dass die Kräftigkeit des Geschlechts über das Geschlecht des Nachkommen entscheide. *Ammon* hat, wie ich nebenbei von *Haubner* erfuhr, bei Durchsicht der preussischen Gestütsregister gefunden, dass eine kräftige Fütterung des Mutterthieres die Tragzeit abkürzt und zwar in den verschiedenen Jahrgängen um 10—14 Tage; von einer gleichzeitig hierbei

vorkommenden Abänderung in den Geschlechtern erwähnt *Ammon* nichts. Da *Elsässer*, der im Jahre 1857 genaue Berechnungen über die Schwangerschaftsdauer veröffentlichte, gefunden zu haben meint, dass das Geschlecht der Kinder keinen Einfluss auf die Dauer der Schwangerschaft zu üben scheint, und da man diesen Satz recht wohl umkehren kann: „die Schwangerschaftsdauer scheine keinen Einfluss auf das Geschlecht des Kindes zu haben," so muss es noch in Frage gestellt bleiben, ob sich nicht über diesen Punkt etwas Sicheres an den in Gestüten gezogenen Pferden ermitteln lässt.

Bevor ich nun zu beweisen suche, dass auch beim Menschen die besonders gute Ernährung, welche die Mutter ihrer Frucht gewährt, mehr Aussicht auf ein Mädchen, minder gute Ernährung aber Aussicht auf einen Knaben giebt, muss ich erwähnen, wie auffallend es allerdings für den ersten Augenblick ist, dass kräftige Kost gerade das sogenannte minder kräftige, das weibliche Geschlecht, erzeugen soll und umgekehrt. Es wäre gut naturphilosophisch, wenn ich mir hier eine Deutung etwa in dem Sinne erlauben wollte, dass die Natur beim männlichen Individuum mehr Kraft auf den ganzen Körper, beim weiblichen mehr auf das Genitalsystem verwende. Die Kräfte fielen als solche aus der modernen Physik hinweg, und die Physiologie muss äusserst vorsichtig mit dem Worte Kraft umgehen. Wodurch hat man die grössere „Kraft" des männlichen Neugeborenen vor dem weiblichen darzuthun gesucht? Die Muskelkraft ist es, wodurch der erwachsene Mann vor dem Weibe excellirt; aber hat man schon die Muskelkraft des Neugeborenen mit dem Dynamometer gemessen? Wie verhält es sich mit Gewicht, Grösse und Dicke? Ist in der Nervensubstanz der Neugeborenen beider Geschlechter, in der Massenhaftigkeit, Formation oder chemischen Zusammensetzung der Nerven und des Gehirns von *Huschke, Schlossberger* und *v. Bibra* etwas entschieden Differentes nachgewiesen worden? Kaum giebt es einen Geschlechtsunterschied in der äusseren Configuration des Körpers der Neugeborenen. Man nahm allerdings bisher an, dass die Knaben durchschnittlich grössere Schädel haben, als Mädchen, und deshalb auch schwierigere Geburten veranlassen. Allein *Spöndli* in Zürich zeigte im vorigen Jahre an einer Zusammenstellung

von 28 Fällen den Ungrund dieser Behauptung; ja, er meint, dass sich wenigstens in Bezug auf den Querdurchmesser viele Mädchen durch grosse Schädel vor den Knaben auszeichnen. Spricht der Umstand etwa für eine grössere Kraft der neugebornen Knaben, dass mehr Knaben todtgeboren werden, als Mädchen, und zwar, wie sich von 1849—1855 in Preussen herausgestellt, in einen durchschnittlichen Verhältniss von 134 Knaben auf 100 Mädchen? Und ist es etwa ein Beweis von grösserer „Kraft", welche den neugebornen Knaben mitgegeben wird, dass von ihnen schon im Verlauf weniger Jahre so viele mehr sterben, als Mädchen, dass sich das Verhältniss zwischen beiden Geschlechtern vollkommen ausgeglichen hat und der Knabenüberschuss verschwunden ist? Nennt man den Mann vorzugsweise „muskelkräftig", so darf man die Frau vorzugsweise „lebenskräftig" nennen, denn die Frauen haben eine grössere Lebensdauer und ihre geringere Sterblichkeit zeigt sich schon in den Kinderjahren. Das Leben der Frauen bleibt nach Ausweis der Lebensversicherungsanstalten fortwährend ein gesicherteres, als das der Männer. Daher erreichen auch $^1/_4$ mehr Frauen das 80., $^1/_3$ mehr das 100. Jahr, als Männer, wenn diese auch die allerhöchste Lebensdauer mehr erlangen. Und wie viel Stoff trägt der Mann gegenüber der Frau zu der Fortpflanzung der Art und Gattung bei? Ein paar Unzen, während die Frau zum Gewicht des Fötus, zum Blut, das sie bei der Geburt und im Wochenbett verliert, zur Milch u. s. w. so viel als Ausfuhr aus der Oekonomie ihres Stoffwechsels abgiebt, dass das Ganze mehrere Male das Gewicht ihres eigenen Körpers beträgt. Die Frau ist also auch vorzugsweise „productionskräftig". Doch genug zur Rettung der „Kraft" der Frauen; mir galt es nur zu zeigen, dass der Physiolog von einem κατ' εξοχην „schwachen" oder „starken" Geschlecht nicht spricht.

Nur durch grosse, der Bevölkerungsstatistik entnommene Zahlen lässt sich auch für Beantwortung der Frage über den Nahrungseinfluss auf das Geschlecht beim Menschen Etwas ausrichten. Freilich findet sich, wenn man mit grossen Zahlen arbeitet, fast überall der förmlich als Regel auftretende Knabenüberschuss; doch schon eine Zu- oder Abnahme desselben giebt uns bedeutungsvolle Fingerzeige. Mit Einzelbeobachtungen

lässt sich in dieser Hinsicht gar nichts anfangen, denn bisweilen ernährt ja eine selbst ausserordentlich dürftig genährte Mutter ihren Fötus vorzugsweise gut, auf der anderen Seite führen bisweilen corpulente mit guter Kost versehene Mütter ihrer Frucht weniger reichliche Nahrung zu. Solche Ausnahmen trüben die Beobachtung, die man in kleinen Kreisen anstellt, verschwinden aber bei der Beobachtung grosser Massen nach dem Gesetze der grossen Zahlen.

Für's Erste tritt uns hier die merkwürdige Erscheinung entgegen, dass auf dem Lande verhältnissmässig weit mehr Knaben, als in Städten geboren werden. Während des Jahrzehents 1841—1850 kamen im gesammten Frankreich auf 1000 weibliche Neugeborene 1067 männliche; in Paris aber kamen auf 1000 Mädchen 1047 Knaben. Während desselben Jahrzehents war in Belgien das Verhältniss der Mädchen zu den Knaben in den Städten 1000:1058, auf dem Lande 1000:1066; in Holland war das Verhältniss in den Städten 1000:1060, in den Landgemeinden 1000:1069; in Preussen in den Städten 1000:1054, in den Landgemeinden 1000:1060. Der männliche Ueberschuss ist sonach in den Städten um 10 pro Mille geringer, als auf dem Lande. England hat im Ganzen genommen einen sehr geringen männlichen Geburtsüberschuss; es wurden dort von 1840—1847 auf 1000 Mädchen 1050 Knaben lebend geboren, und doch fällt der Knabenüberschuss in der Hauptstadt noch niedriger herab, als in den übrigen Landestheilen, denn London hatte in derselben Periode nur 1000:1041. [1]) Nun aber verbreiten die neuen Arbeiten von *Ducpetiaux* (Budgets économiques des classes ouvriers européens, Paris 1855) und von *Le Play* (Les ouvriers européens, Paris 1855) viel

1) Das wirkliche Verhältniss betrug:
in Frankreich 5,166,819 K. : 4,842,958 M.,
in Paris 172,881 K. : 165,061 M.,
in Belgien: in den Landgemeinden 509,276 K. : 477,781 M.,
in den Städten . . . 189,913 K. : 179,545 M.,
in Holland: in den Landgemeinden 339,689 K. : 317,742 M.,
in den Städten . . . 200,500 K. : 189,136 M.,
in Preussen: in den Landgemeinden 264,205 K. : 249,379 M.,
in den Städten . . . 91,290 K. : 86,688 M.,
in England 2,181,614 K. : 2,075,798 M.,
in London 258,608 K. : 248,451 M.

Licht über die Consumtion der sogenannten arbeitenden Classen; diese beiden Männer berechneten die Einkünfte und Ausgaben der Familien, welche den grössten Bevölkerungstheil ausmachen, der Arbeiterfamilien; wir kennen nun wenigstens annähernd das Budget der Einnahmen derselben, aber auch das ihrer Ausgaben; wir wissen, was sie für ihre Nahrung, ihre Wohnung, ihre Kleidung, ihre Gesundheitspflege, ihre sittlichen und gewerblichen Bedürfnisse aufwenden, und können nun Vergleiche anstellen. Da stellte sich denn heraus, um wie viel weniger überhaupt und insbesondere an Nahrung der Arbeiter auf dem Lande, als der in der Stadt für sich und seine Familie verwendet. Nehmen wir beispielsweise die Provinz Ostflandern, so verzehrt im Arrondissement Alost eine industrielle Familie für 468—750 Frcs. jährlich, eine ackerbautreibende Familie von gleicher Kopfzahl für 392—640 Frcs.; im Arrondissement von Gent die industrielle Familie für 630—830 Frcs., die ackerbautreibende für 338—476 Frcs. Ferner in der Provinz Westflandern verzehren in der Stadt Brügge die Handlanger, Gärtner, Maurer und Barbiere zwischen für 418 und 742 Frcs. jährlich, die Landarbeiter der Landgemeinden um Brügge aber nur für 242—266 Frcs. jährlich; in der Stadt Courtrai bringt ein Schuhmachergeselle auf sein jährliches Budget für Nahrung 515 Frcs., ein Zimmermann 708 Frcs., ein Landarbeiter von Laudelede in der Nähe von Courtrai aber nur 400 Frcs. In der Stadt Lüttich bringt ein Magazinarbeiter sein Nahrungsbudget auf 776 Frcs., ein Buchdrucker auf 1250 Frcs., ein Tagearbeiter auf 810, ein Regierungsbeamter auf 983 Frcs., ein Schneider auf 708, ein Tischler auf 633, ein Kupferarbeiter auf 1424 Frcs.; ein Waffenschmidt auf 830 Frcs., ein Grubenarbeiter auf 925 Frcs.; dahingegen ein landwirthschaftlicher Arbeiter aus der Gegend der Ardennen im Arrondissement von Lüttich auf nur 383 Frcs. Aus diesen Angaben *Ducpetiaux's*, die ich aus anderen eben so deutlich sprechenden dieses Autors herausgriff, während mir die Mittheilungen des *Le Play* weniger verwendbar erschienen, weil sie nicht so stricte Vergleiche zulassen, geht unwiderleglich hervor, dass sich die Bevölkerung der Stadtgemeinden, namentlich deren zahlreichster Theil, derjenige der Arbeiter in besseren physischen und materiellen Verhältnissen befindet, als die

Bevölkerung der Landgemeinden, und dass der Städter selbst in den untersten Schichten im Allgemeinen besser isst und trinkt, als der Landbewohner. Die Frauen in den Städten geniessen demnach ebenfalls bessere Nahrung, als die in den Dörfern, und jene können daher ihre Frucht durchschnittlich auch besser ernähren. „Bei der grösseren Classe der französischen Arbeiter," sagt *Le Play* in seiner eben erwähnten gekrönten Preisschrift, „nämlich bei den landwirthschaftlichen Tagelöhnern, beträgt die Menge des consumirten Fleisches nahezu Null." Die bessere Ernährung der Stadtbevölkerung kann man noch auf anderem Wege nachweisen, indem man nämlich den Fleischconsum der ganzen Bevölkerung eines Landes per Kopf demjenigen der Städteeinwohner gegenüber stellt. In ganz Preussen kommen durchschnittlich jährlich 34 Pfund Fleisch auf den Einwohner, in Coblenz aber 140 Pfd., in Berlin 114 Pfd., in Magdeburg 97 Pfd.; in Frankreich verzehrt der Einwohner durchschnittlich 39,4 Pfd. jährlich, der Pariser Einwohner durchschnittlich 141½ Pfd. Für Städte kann man den Verbrauch von 100 Pfd. Fleisch auf den Kopf als einen normalen betrachten; in ganz Preussen, Sachsen und Frankreich aber beträgt er durchschnittlich nur 40 Pfund. Ein Pariser isst genau so viel Fleisch wie 10 Einwohner der Departements Lozère, Creuse, Correze und des Morbihan. Der Fleischconsum des Landbewohners ist also um mehr als 60 Procent geringer, als der des Städters. Will man einwenden, dass der Arbeiter und der Arme in den Städten zu dem hohen Fleischconsum in Städten am wenigsten beiträgt, so weisen wir auf die gewiss noch geringere Theilnahme des landwirthschaftlichen Arbeiters am allgemeinen Fleischverbrauch hin. Kurz der Mehrverbrauch von Nahrung in den Städten und insbesondere an Fleisch ist erwiesen, und es scheint, dass wir ihn in ursächliche Verbindung mit der Mehrproduction von Mädchen in den Städten bringen dürfen.

Aber keine Regel ohne Ausnahme! Die einzige Ausnahme von dem hier besprochenen constanten Verhältnisse bildet das Königreich Sachsen. Der männliche Geburtsüberschuss ist in den Städten dieses Landes höher als in den Landgemeinden. Wenigstens trifft das für die drei Jahre von 1847—1849,

während deren in den Städten auf 1000 Mädchen 1068 Knaben, in den Landgemeinden 1000 M. : 1066 K. kämen. (Die sächsischen Städte hatten 38,517 M. : 41,152 K., die Landgemeinden 71,799 M. : 76,546 K.) Während also die räumlichen Verschiedenheiten von Stadt und Land einen übereinstimmenden Effect auf den Knabenüberschuss äussern und stetig fortwirken, müssen in Sachsen ganz besondere Verhältnisse obwalten, deren Wirkung jedoch gewiss ebenso gesetzmässig zur Erscheinung kommt, denn von einem blossen Zufalle kann hier gleich wenig wie bei anderen Naturerscheinungen die Rede sein. Eine Erklärung dieser scheinbaren Irregularität liegt nicht darin, dass in Sachsen, wie in keinem anderen Staate, die unehelichen Geburten auf dem Lande ebenso zahlreich und in zwei Bezirken sogar zahlreicher sind, als in den Städten. Wie wir nachher sehen werden, zeigen die unehelichen Geburten überhaupt und überall einen geringeren Knabenüberschuss, als die ehelichen; allein nicht von ihrem häufigeren Vorkommen auf dem Lande rührt der geringe Knabenüberschuss der sächsischen Landgemeinden her, denn auch bei den ehelichen Geburten allein genommen ist in Sachsen der städtische Ueberschuss der Knaben grösser, als der ländliche. Die Ursache dieser Erscheinung möchte ich vielmehr gleichfalls in Nahrungsverhältnissen suchen. In Sachsen zeigt sich nämlich die Vertheilung von Industrie und Ackerbau auf Stadt und Land ausserordentlich abgeändert. In sehr vielen Bezirken dieses Landes wird sowohl in den Städten, als auch in den Dörfern eine grossartige Industrie betrieben, z. B. in der Gesammtkanzlei Glauchau ist beinahe jeder dritte Mann Strumpfwirker oder Weber, während in fast allen Städten der Amtshauptmannschaft Grimma gleichwie in den Dörfern dieser Amtshauptmannschaft ausschliesslich Landbau getrieben wird. Die Zittauer Gegend hat eine dichte industrielle Bevölkerung in Stadt und Dorf, wenig Ackerbau, um so mehr treibt letzteren nicht blos in Dörfern, sondern auch in Städten die Bevölkerung der Bautzener Gegend. Beschäftigung und Ernährung vertheilen sich nach Stadt und Land in Sachsen ganz anders, als in anderen, namentlich grösseren Staaten. Sachsen ist vorzugsweise ein Fabrikstaat, so dass sich nicht blos sehr viele Städte, sondern auch viele Dorfschaften

mit einer wenig ergiebigen und schlecht nährenden Industrie beschäftigen. Ich erinnere an die Fabrikgegenden von Glauchau, Crimmitzschau, Werdau, Chemnitz u. s. w., die ungemein viele Bewohner der Umgegend mit einer wenig Lohn abwerfenden Manufactur beschäftigen, an die Spitzenklöpplerinnen des Erzgebirges, an die Webereien der Zittauer Gegend in der Lausitz. Und hiermit berühren wir ein neues statistisch gefundenes Gesetz, dass es in Fabrikorten vorzugsweise viele männliche Geburten giebt. Leider haben die statistischen Mittheilungen des Königreichs Sachsen den Einfluss des gewerblichen Charakters der Wohnplätze auf das Geschlecht der Geborenen nicht berücksichtigt, so dass man hier keine genaue Erörterung über Ursache und Wirkung anzustellen vermag.

Mit gleicher Beredtsamkeit für den Einfluss der Nahrungsverhältnisse einer Gegend auf das Geschlechtsverhältniss der Geborenen spricht die Erscheinung, dass bei unehelichen Geburten fast überall der männliche Geburtsüberschuss geringer ist, als bei den ehelich geborenen Kindern.[1]) Die unehelich

1) Schon der Mathematiker *Babbage* brachte hierfür das Beispiel von Sicilien und Preussen. Später führte *Poisson* in einer Vorlesung vor der Academie der Wissenschaften zu Paris im Februar 1829 mehrere hierhergehörende Thatsachen an. In einer während des Jahres 1834 gehaltenen Vorlesung wies auf dieses Verhältniss *Girou de Bazareingues* hin, indem er angab: „Dass in den öffentlichen Anstalten mehr Knaben als in den Behausungen geboren werden, bei den ehelichen Kindern aber gerade das Gegentheil stattfinde.“ Und *Bickes* machte im Jahre 1833 darauf aufmerksam, dass noch weit auffallender, als bei den Lebendgeborenen die Verschiedenheit der Proportion des Geschlechts bei den unehelichen und ehelichen Todtgeborenen ist. Im Königreich Preussen kamen von 1820—28 auf 100 todtgeborene Mädchen 137,41 eheliche und nur 117,21 uneheliche Knaben. Letzteren Punkt erörtert *Horn* ausführlicher. *L. Besser* fragt (im Monatsbl. f. medic. Statistik 1856), ob eine Erklärung vielleicht darin gefunden werden könne, dass der Gesundheitszustand der Mütter des Standes, in dem die meisten ausserehelichen Schwängerungen vorkommen, durchschnittlich eine bessere, die physische Beschaffenheit dieser Mütter eine kräftigere ist, und die von ihnen geborenen Kinder nicht einem so langen und beschwerlichen Geburtsact ausgesetzt sind, wie dort, wo die weniger kräftige Gebärmutter die Geburt protahirt und damit das Kind gefährdet? Also auch vom Verhältniss der todtgeborenen ehelichen und

Geschwängerten sind durchschnittlich im besten Alter stehende Frauenspersonen, die tüchtig gearbeitet haben, in der Regel gut genährt sind und deshalb ihre Frucht verhältnissmässig besser ernähren, als die Gesammtheit der anderen Frauen. Um zu zeigen, wie viele der verheiratheten Frauen sich in kümmerlichen Nahrungsverhältnissen befinden, erinnere ich daran, dass in Leipzig vor wenig Jahren von dem Verein für verheirathete Wöchnerinnen, welcher nur solche Wöchnerinnen unterstützt, die wenigstens schon ein Kind geboren haben, der fünfte Theil sämmtlicher in der Stadt während eines Jahres niedergekommenen Frauen mit Kost, Betten, Kleidung u. s. w. unterstützt wurde, obgleich Leipzig im Grunde weniger verheirathete Proletarier hat, als andere Städte. In Frankreich wurden von 1841 bis 1850 auf 1000 Mädchen 1059 Knaben ehelich geboren, dahingegen auf 1000 Mädchen 1045 Knaben ausserehelich; in Belgien während derselben Zeit auf 1000 Mädchen 1066 Knaben ehelich und auf 1000 M. 1036 K. ausserehelich; in Holland auf 1000 M. 1066 K. ehelich und auf 1000 M. 1057 K. ausserehelich; in Preussen zählte man in den fünf Jahren 1816, 1825, 1834, 1843 und 1849 zusammengenommen durchschnittlich auf 1000 M. 1059 K. ehelich und auf 1000 M. 1034 K. ausserehelich. In England kamen in den drei Jahren 1845—1847 auf 1000 M. 1048 K. ehelich und auf 1000 M. 1040 K. ausserehelich. Auch Sachsen, das wir vorhin bei der wohnörtlichen Differenz eine Ausnahme bilden sahen, fügt sich hier in die allgemeine Regel, denn von 1847 bis 1849 wurden hier auf 1000 M. 1068 K. ehelich und auf 1000 M. nur 1051 K. ausserehelich geboren. Böhmen zählte von 1841—1850 auf 1000 M. 1072 K. ehelich und auf 1000 M. 1041 K. ausserehelich; die Lombardei auf 1000 M. 1074 K. ehelich und auf 1000 M. 1061 K. ausserehelich.

Die absoluten Zahlen für diese Verhältnisse je nach dem Civilstand der Eltern sind:

---

unehelichen Kinder ausgehend wird man unwillkürlich auf die physischen Verhältnisse der Mütter hingeleitet und fällt hier nicht etwa auf eine geschlechtliche Differenz in der Härte und Resistenz des Kindesschädels, vermehrt oder vermindert unter dem Einflusse des Civilstandes der Mütter.

	ehelich		ausserehelich	
	Mädchen	Knaben	Mädchen	Knaben
in Frankreich .	4,379,404 :	4,638,621	340,259 :	355,680
„ Belgien . .	606,853 :	647,012	50,473 :	52,177
„ Holland . .	481,171 :	313,011	25,707 :	27,178
„ Preussen .	1,271,691 :	1,346,590	101,326 :	104,774
„ England .	735,555 :	789,661	55,334 :	57,561
„ Sachsen .	93,835 :	100,283	16,575 :	17,415
„ Böhmen .	709,434 :	760,776	126,476 :	131,623
„ Lombardei .	907,251 :	976,494	33,929 :	36,095

Jene Zeiten grosser Noth, welche die Bevölkerung, namentlich den männlichen Theil derselben, decimiren, Kriege, Seuchen, Auswanderung u. s. w. bringen einen grossen männlichen Geburtsüberschuss hervor. Man hat hieraus ein Gesetz construiren wollen: „Je grösser der weibliche Ueberschuss einer Bevölkerung ist, um so grösser wird der männliche Ueberschuss der Neugeborenen.“ Dieser Satz drückt aber die Wechselwirkung nicht richtig aus; auch hat man fälschlich diese Erscheinung aus der Theilnahme einer an Zahl verringerten und geschwächten männlichen Bevölkerung am Zeugungsact berleiten wollen, indem man sagte, nach Kriegszeiten würden viele Ehen mit grosser Altersdifferenz zwischen Vater und Mutter geschlossen, die jungen Männer wären weggestorben, ältere Männer paaren sich mit jüngeren Weibern, und es sei ja bekannt, dass je geringer die Altersdifferenz sei, um so geringer auch der männliche Ueberschuss der Neugeborenen werde, und umgekehrt. Allein die durch Kriege und Nothjahre veränderten Nahrungsverhältnisse lassen eine mit den bisherigen Erklärungen besser in Einklang stehende Deutung zu. Der Mann hat meiner Ansicht nach mehr einen negativen oder indirecten Antheil an der Sache. Nach Seuchen, Kriegen und in den Zeiten der Auswanderung sind seine Reihen decimirt, er und seine Arbeitskraft fehlen dem Ganzen; die allgemeine Ernährung stockt eine Zeit lang wie zu Zeiten der Theuerung und nach Missernten, und während einer solchen Zeit werden verhältnissmässig weniger Mädchen, mehr Knaben geboren, weil eine schlechte Ernährung der Mütter die Erzeugung von Mädchen herabdrückt, die von Knaben hebt,

Es wäre höchst wünschenswerth, den Nahrungseinfluss durch eine statistische Vergleichung auch an den einzelnen Völkerschaften nachweisen zu können, die wir je nach dem bei ihnen ziemlich constanten Geschlechtsverhältnisse in eine Reihe zu bringen suchen, soweit die verschiedenen Zeiträumen entnommenen Proportionen überhaupt miteinander vergleichbar sind. Auf je 1000 Mädchen kommen in

Russland	1089	Knaben,	Belgien	1052	Knaben,
Lombardei	1070	„	Dänemark, Norwegen, England	1050	„
Böhmen	1062	„			
Frankreich	1058	„			
Holland	1057	„	Preussen	1048	„
Sachsen	1056	„	Schweden	1046	„

(Nach *E. Horn* und *Bickés*.)

Wer wollte hier nicht sogleich erkennen, dass ohne alle klimatischen Einflüsse oder vielmehr trotz derselben sich in dieser Reihe diejenigen Staaten, welche eine betriebsame, an Wohlstand weiter gediehene, sich besser nährende Bevölkerung besitzen, wie Sachsen, England, Belgien, Preussen u. s. w., mit ihrem Minimum an Knabenüberschuss den Staaten gegenüberstellen, welche, wie Russland, die Lombardei, Böhmen und selbst Frankreich, eine im Wohlstand weniger fortgeschrittene Bevölkerung haben, die verhältnissmässig weniger Mädchen und mehr Knaben erzeugt? Den Wohlstandseinfluss darf man in diesem Punkte mit demselben Rechte in Anschlag bringen, wie ihn *Dieterici* neuerlich in der Wirkung auf die Fruchtbarkeit der Völker nachzuweisen suchte. Nur durch den wachsenden Wohlstand wächst die Fruchtbarkeit, wächst aber auch die Production von Mädchen. Es wäre wohl am Platze, Zahlen beizubringen, welche den höheren Consum von Nahrungsmitteln bei den einen Völkerschaften, den geringeren bei den anderen nachzuweisen im Stande wären, wie wir es beim Vergleich von Stadt und Land thaten. Dass nicht bloss mehr, sondern auch nahrhaftere Kost in den Städten verzehrt wird, liegt auf der Hand. Wohl ist es möglich, dass der Russe und Böhme vielleicht grössere Massen von Speisen verschlingt, als der Preusse, Sachse und Engländer; allein ob seine Kost eine intensiv nährendere ist, mag immerhin bezweifelt werden. Nicht die Menge und das Gewicht bestimmt den Werth des

Nahrungsmittels, sondern dessen Nahrhaftigkeit und dessen Einfluss auf den Stoffwechsel. *Plaifair* (Edinb. new phil. Journ., Vol. LVI) hat mit ungemeiner Mühe die Diäten unter verschiedenen Verhältnissen und bei verschiedenen Völkern, selbst bei Esquimaux, Jakuten, Buschmännern und Hottentotten nach ihrem relativen Gehalte an Nährstoffen berechnet, allein eine sichere Basis zum Vergleiche der Nahrungsweise unserer europäischen Völker mit der von *Hildesheim* aufgestellten „Normaldiät" gewähren seine Forschungen ebenso wenig, wie die aus anderen Quellen zu schöpfenden Angaben. Man nimmt im Allgemeinen an, dass in Süddeutschland, Frankreich und England bedeutend mehr Brod consumirt wird, als in Mittel- und Norddeutschland, denn man rechnete in Baden 470 Pfd., in Preussen 324 Pfd., in Frankreich 495 Pfd., in England 450 Pfd. Brod durchschnittlich jährlich auf den Kopf, allein wir erfuhren auch durch die im Jahre 1853 angestellten Brodanalysen von *Poggiale*, wie verschieden der Nahrungswerth der Brodsorten je nach ihrem Gehalte an Kleie und an Stickstoff ist. Wir wissen ferner, dass man angeblich in Preussen 34 Pfd., in Sachsen 41¾ Pfd., in Frankreich 39 Pfd. und in England fast 80 Pfd. Fleisch pro Kopf consumirt, allein den Fleischverbrauch anderer Staaten und den nicht minder bedeutsamen an Eiern, Milch u. s. w. habe ich nicht ermitteln können.

Einige Einsicht in die Nahrungsverhältnisse gewinnen wir durch *Le Play*'s Tafeln über das Budget der Arbeiter. Da diese *Le Play*'schen Angaben, welche sich bis auf die äussersten Grenzen der civilisirten Welt, auf die Baschkiren und Halbnomaden des Ural, auf die Schmiede in den türkischen Eisenhütten, auf die Schmelzer in den Blaufarbenwerken Norwegens, aber auch auf die Pariser Lumpensammler erstrecken, nicht das gleiche Princip befolgten, wie die *Ducpetiaux*'s, der die Arbeiterfamilie aus Mann, Frau und drei den Eltern anheimgegebenen Kindern bestehen liess, so wurden sie in einem Aufsatze der „Zeitschrift des statistischen Büreau des königl. sächs. Ministerium des Innern," Jahrg. 1857, Nr. 8 und 9, in dieser Hinsicht reducirt, damit die Ausgaben auch pro Individuum berechnet werden konnten. Es fand sich dann, dass die Ausgabe pro 1 Kopf der Familie für Nahrung betrug

bei den Russischen Arbeitern . . . . 70 Frcs. jährlich,
„ „ Arbeitern von Centraleuropa . . 105 „ „
„ „ Scandinavischen Arbeitern . . . 109 „ „
„ „ Französischen Arbeitern . . . 111 „ „
„ „ Belgischen Arbeitern . . . . . 120 „ „
„ „ Arbeitern in den Grenzländern Frankreichs . . . . . 158 „ „
„ „ Englischen Arbeitern . . . . . 219 „ „

Lassen wir hier die sehr unbestimmt bezeichnenden Conglomerate „Centraleuropa", „Scandinavien" und „Grenzländer Frankreichs" weg, so bleiben in aufsteigender Reihenfolge der Ernährung die Arbeiter von Russland, Frankreich, Belgien und England; und siehe da! die oben nach dem relativen Knabenüberschuss aufgestellte Reihe sämmtlicher Länder liess diese in derselben Weise einander folgen. Das Minimum der Mädchengeburten und das der Kost im Arbeiterbudget findet sich bei Russland, das Maximum bei England.

Hieran knüpft sich die eigenthümliche Erscheinung, dass mit der Höhe der Lage einer Gegend über dem Meeresspiegel die Höhe des Knabenüberschusses wächst. Durchschnittlich kamen in Sachsen während der Jahre 1847, 1848 und 1849 auf 1000 weibliche Geburten:

In der Region von unter bis 500 Par. Fuss Höhe 1059 männl. Geb.
„ „ „ „ 501 „1000 „ „ „ 1057 „ „
„ „ „ „ 1001 „1500 „ „ „ 1073 „ „
„ „ „ „ 1501 „2000 „ „ „ 1078 „ „

Hier haben aber die klimatischen und meteorologischen Verhältnisse gewiss vorzugsweise indirecten Einfluss, indem die Bewohner der höheren Regionen einen immer steriler werdenden Boden finden und eine vielleicht weniger ergiebige Industrie betreiben können, wie es von den Gegenden des sächsischen Erzgebirges hinlänglich bekannt ist. Nicht Wärme, Kälte, Winde, Licht, verminderter Luftdruck können hier als die auf den Körper der gebärenden Frauen allein einwirkenden Potenzen betrachtet werden, sondern die Art der Ernährung kommt hier als ganz besonderes Agens für die Geschlechtsentwickelung der Kinder, welche in grösserer oder geringerer Höhe geboren werden. Die Leipziger und die Dresdener Gegend mit einer Meereshöhe von 320 und 360 Pariser Fuss

haben eine mittlere Jahrestemperatur von fast 7° R.; Zittau mit 770 Par. Fuss Meereshöhe hat durchschnittlich ungefähr 6° R., aber Freiberg mit 1232 Par. Fuss hat 5,7° R., Altenberg mit 2320° R. geht schon auf 3,5° R. mittlere Jahrestemperatur herab. Der Vegetationscharakter der Leipziger und Dresdener Gegenden ist in Folge dessen ein ganz anderer, als der der Zittauer, noch vielmehr der Freiberger und Altenberger Gegend; die Thätigkeit der Menschen ist ferner durch die geognostischen und hydrographischen Verhältnisse in den höheren Gegenden sehr eingeschränkt; wie kann man sich da über eine Abnahme des Consums in grösserer Erhebung des Bodens wundern, dessen Einfluss auf das Geschlecht der Kinder durch den Nahrungsverbrauch zu Stande kommt? Sachsen dacht sich von dem südlich gelegenen Erzgebirge her nach Norden allmälig ab; wenn man nun die Erhebung der Stationen mit einander vergleicht, so wird der von Süden nach Norden zu abnehmende Knabenüberschuss nicht mehr auffallend erscheinen. Der mittlere definitive Reinertrag auf 300 Quadratruthen Ackerland im Königreich Sachsen betrug nach Roggenwerth in Metzen:

In der Region	von	unter	bis	500	Par.	Fuss	Höhe	37,84
„ „	„	501	„	1000	„	„	„	41,27
„ „	„	1001	„	1500	„	„	„	31,77
„ „	„	1501	„	2000	„	„	„	23,33

Es ist gewiss eine bemerkenswerthe Erscheinung, dass die Regionen, welche 1000 Par. Fuss Höhe nicht übersteigen und in ihrem Reinertrage die höheren Zahlen liefern, den geringeren männlichen Knabenüberschuss haben, also verhältnissmässig mehr Mädchen produciren, während die von 1000 bis 2000 Par. Fuss hoch liegenden Gegenden mit einem spärlicheren Reinertrag einen relativ geringeren Mädchenertrag haben. Die fruchtbarste Gegend an Bodenerzeugnissen ist die von 501 bis 1000 Par. Fuss Höhe; diese hat aber auch den geringsten Knabenüberschuss.

Mit den bisher erhaltenen Fingerzeigen begnügte ich mich nicht. Die Statistik sollte mir noch bestimmtere Antworten auf meine Fragen geben. Ich fand, dass die höchst werth-

vollen statistischen Mittheilungen des Königreichs Sachsen vom Jahre 1852 allerdings die Frage berücksichtigt hätten, allein nicht in dem von mir angedeuteten, durch physiologische Beobachtungen gestützten Sinne. Eine an das statistische Bureau in Dresden gestellte Anfrage, ob sich irgendwo eine Berechnung darüber vorfindet, in welcher Art sich bei verschiedenen Ständen und namentlich bei Armen und Reichen das Verhältniss von Knaben- und Mädchengeburten abändert? blieb unbeantwortet, wahrscheinlich deshalb, weil die Sache noch nicht in das Auge gefasst worden war. Ich wollte mich selbst der Aufgabe unterziehen und nahm die höchst mühsame Arbeit vor, die in einer grösseren Reihe von Jahrgängen des Leipziger Tageblatts zerstreuten wöchentlichen Tauflisten je nach Stand und Geschlecht auszuzählen. Allein nachdem ich die Rubricirung sämmtlicher in den Jahren von 1840—1844 geborenen Kinder an Zahl 4829 vollbracht hatte, sah ich ein, dass die Mühe vergeblich sein würde, wenn ich auch, wie ich mir vorgenommen hatte, selbst 10 bis 20 Jahre berechnen wollte, indem ich dann immer noch mit zu kleinen Zahlen zu thun hätte. Ferner waren in den Geburtslisten die Stände und Gewerbe nicht scharf genug getrennt und liessen sich deshalb nicht in Rubriken bringen, deren statistische Benutzung ein zulängliches Resultat versprechen konnte. Auch sind ja die durchschnittlichen Ernährungsverhältnisse eines jeden Standes im concreten Falle nicht hinreichend genug bekannt, um mit einander bestimmt verglichen werden zu können.

Indem ich resultatlos von diesem Unternehmen abstand, um es unter günstigeren Umständen später wieder aufzunehmen, fing ich an, auf andere Weise zu Werke zu gehen. Ich warf mir die Frage auf, ob nicht die Höhe des durchschnittlichen jährlichen Preises der Nahrungsmittel bei einem Volke auf den Knabenüberschuss bei den Geburten influire? Die sächsischen statistischen Mittheilungen gaben eine tabellarische Zusammenstellung beider, fanden aber keinen Effect, weil sie immer dieselben Jahre mit einander verglichen. Den Effect höherer oder niedrigerer Nahrungsmittelpreise kann man jedoch wohl erst nach mindestens einem Jahre an dem Geschlechtsverhältnisse der Geborenen verspüren, falls es überhaupt einen Causalnexus zwischen beiden giebt. Denn

zuerst müssen die niedrigen Preise den allgemeinen Consum drücken, die höheren ihn heben; während dieser Zeit des geringeren oder grösseren Consums leidet oder gedeiht die Ernährung des weiblichen Organismus; die Frauen, welche zu solcher Zeit empfangen, ernähren dann neun Monate lang mehr oder minder gut ihre Frucht, und es wird also erst dann, wenn diese Früchte geboren werden, d. h. erst in dem oder den nächstfolgenden Jahren, das Geschlechtsverhältniss sich alterirt zeigen. So fanden sich bei einer näheren Betrachtung der während eines zwanzigjährigen Zeitraumes vom Jahre 1834 bis 1854 im Königreich Sachsen Geborenen deutliche Spuren einer solchen Einwirkung.

Nachdem in Sachsen während der vier Jahre von 1834 bis 1837 niedrigere Roggenpreise geherrscht hatten (2 Thlr. 9 Ngr., 2 Thlr. 13 Ngr., 2 Thlr. 10 Ngr. 2 Thlr. 7 Ngr. im Mittel pro Scheffel) stieg die Zahl der Mädchen, die im Jahre 1837 geboren wurden, auf das Verhältniss von 1000 Mädchen : 1055 Knaben, und im Jahre 1838 auf 1000 : 1044. Hierauf macht sich für die nächsten Jahre eine Schwankung zu Gunsten der Knaben geltend.

Während der zwei Jahre 1838 und 1839 waren die Roggenpreise hoch (3 Thlr. 19 Ngr. und 4 Thlr. p. Scheffel), und in den Jahren 1839 und 1840 stieg sogleich die Zahl der Knaben auf das Verhältniss von 1000 M. : 1073 K. und 1000 M. : 1075 K.

Während der Jahre 1840, 1841 und 1842 waren die Roggenpreise fast wieder auf ihre frühere Billigkeit gefallen (3 Thlr. 8 Ngr., 2 Thlr. 13 Ngr. und 2 Thlr. 27 Ngr.), und es trat dann in den Jahren 1842 und 1843 abermals ein günstigeres Verhältniss für die Mädchen hervor, nämlich 1000 M. : 1063 K. und 1000 M. : 1055 K.

Während der Jahre 1842 und 1843 gingen die Roggenpreise wieder in die Höhe (auf 4 Thlr. 1 Ngr.), und in den Jahren 1844 und 1845 überwiegen wiederum die Knaben im Verhältniss wie 1000 M. : 1073 K. und 1000 M. : 1076 K.

Während der Jahre 1844 und 1845 stellten sich die Preise etwas günstiger (d. h. auf 2 Thlr. 29 Ngr. und 3 Thlr. 9 Ngr.), und im Jahre 1846 stieg die Zahl der Mädchen auf 1000 M. : 1052 K.

Das Jahr 1846 brachte schon sehr hohe Roggenpreise (4 Thlr. 18 Ngr.), und im Jahre 1847 stieg die Zahl der Knaben auf 1000 M. : 1071 K. Man hat berechnet, dass in dem Jahre von der Ernte 1846 bis zur Ernte 1847 die Bevölkerung des Königreichs Sachsen zu ihrer Erhaltung eine Mehrausgabe von 21 Millionen Thaler machte, trotz der Einschränkung, welche sie in der Getreideconsumtion stattfinden liess. Die grosse Sterblichkeit und der bedeutende Knabenüberschuss sind der Effect der Einschränkung.

Das Jahr 1847 hatte den höchsten Roggenpreis (6 Thlr. 6 Ngr.) und dennoch hielt sich die Proportion der Mädchen und Knaben während der Jahre 1848 und 1849 im mittleren Verhältniss, d. h. in dem durchschnittlichen Verhältniss der 16 Jahre von 1834—1849 wie 1000 M. : 1065 K., also ohne besondere Steigerung des zu erwartenden Knabenüberschusses. Diese Erscheinung sieht aus wie eine Abnormität, deren die Jahre 1848 und 1849 bekanntlich so viele mit sich brachten. Allein man muss bedenken, dass die Ernte von 1847 eine reiche war und die Nahrungsmittelpreise von dieser Ernte an gewaltig im Preise sanken.

Nachdem in den Jahren 1849 bis 1851 sehr niedrige Roggenpreise geherrscht hatten (2 Thlr. 5 Ngr., 2 Thlr. 16 Ngr. und 3 Thlr. 20 Ngr., also fast wie in den Jahren 1834—1837) stieg die Zahl der Mädchen im Jahre 1853 auf 1000 M. : 1059 K.

Während der Jahre 1851—1853 waren die Roggenpreise in fortwährendem Steigen bis auf 4 Thlr. 20 Ngr. und im Jahre 1854 stieg der Knabenüberschuss auf 1000 M. : 1073 K., dem Effecte der Jahre 1838 und 1839 auf die Jahre 1839 und 1840 gleich.

Aehnlichen Einfluss bemerkt man hinsichtlich der mittleren Fleischpreise in Sachsen, deren durchschnittliche Höhe mir freilich nur aus den Jahren 1834—1849 bekannt ist.

Während der Jahre 1834, 1835 und 1836 herrschten niedrige Preise des Rindfleisches (26 und 27 Pfennige pr. Pfund) und des Schweinefleisches (31 und 33 Pfennige), und die Zahl der Mädchen stieg, wie oben angegeben in den Jahren 1837 und 1838.

Während der Jahre 1837 und 1838 stiegen die Preise des Rindfleisches (29 und 30 Pfennige) und des Schweinefleisches (34 Pfennige), und die Zahl der Mädchen verringerte sich in den Jahren 1839 und 1840, wie oben gesagt.

Während der Jahre 1839—1842 war der Preis des Rindfleisches (28, 27 und 26 Pfennige) und des Schweinefleisches (25, 24 und 26) in stetem Abnehmen bis zu dem niederen Preise des Jahres 1834, und während der Jahre 1840—1843 war auch die Zahl der Knaben in fortwährendem Ab-, die der Mädchen im Zunehmen (1000 M. : 1075, 1068, 1063 und 1055).

Während der Jahre 1843 und 1844 gab es sehr hohe Preise des Rindfleisches (33 und 32 Pfennige) und des Schweinefleisches (40 und 37 Pfennige) und die Zahl der Knaben stieg im Jahre 1844 und 1845 auf 1000 M.: 1073 K. und 1076 K.

Während der Jahre 1845 und 1846 herrschten ähnliche Fleischpreise, wie während des Jahres 1839, doch waren sie etwas höher, sowohl im Rindfleisch (29 Pfennige), als auch im Schweinefleisch (26 und 25 Pfennige), und das Jahr 1847 hatte eine ähnliche Höhe der Knabenzahl (1000 M. : 1071) wie das Jahr 1840, auf welches das Jahr 1839 influirt hatte.

Während der Jahre 1847 und 1848 stieg der Preis des guten Rindfleisches sehr hoch (30 und 31 Pfennige) allein der des schlechten Rindfleisches (26 Pfennige), welcher ja für die grosse Masse der Bevölkerung vorzugsweise in Betracht kommt, war in diesem Jahre nicht so hoch, wie in den Jahren 1843 und 1844, auch der des Schweinefleisches (40 und 42 Pfennige) überstieg den des Jahres 1843 kaum, so dass der Fleischconsum für die arbeitende Bevölkerung vielleicht weniger erheblich vermindert war, als der durch die gleichzeitig sehr gesteigerten Kornpreise verminderte Brodconsum. In den beiden Jahren 1848 und 1849 kam auch ein ähnliches Knabenverhältniss, nämlich 1000 M. : 1065 K. und 1061 K. zum Vorschein, wie in den Jahren 1845 und 1846. Grösserer oder geringerer Fleischconsum einer Bevölkerung hat also, wie es fast scheint, einen bedeutendern Einfluss auf die Schwankungen im Geschlechtsverhältniss der Geborenen als der Verbrauch

von Vegetabilien. Leider stehen mir die Zahlen über die mittleren Preise des Fleisches, welche während der nächstfolgenden Jahre geherrscht haben, nicht zu Gebote. Sollten sie aber in ähnlicher Correspondenz mit dem Geschlechtsverhältnisse stehen, so würden sie immer mehr zu Befestigung meiner Ansicht über die ursächliche Beziehung dienen.

Werfen wir noch einen Blick auf Frankreich und auf das wechselnde Steigen und Fallen der Getreidepreise daselbst, so zeigt sich auch in Paris der Einfluss dieses Wechsels auf die Geschlechtsproduction der Kinder. Allerdings hätte ich lieber den Fleischconsum in Betracht gezogen, der bekanntlich in Paris im Vergleich zum übrigen Lande ausserordentlich gross ist; denn Paris, obgleich es nur den 35. Theil der französischen Bevölkerung beherbergt, verzehrt doch den 10. Theil der gesammten französischen Fleischproduction. Allein mir fehlten die nöthigen Angaben, deshalb musste ich bei den Getreidepreisen stehen bleiben.

Das mittlere Verhältniss der während des Jahrzehents von 1841—1850 in Paris geborenen Mädchen und Knaben ist 1000 M. : 1047 K. Während der Jahre 1838 und 1839 herrschten in Frankreich hohe Nahrungspreise und im Jahre 1841 notirt sich das Verhältniss wie 100 M. : 105 K., der Knabenüberschuss überstieg also das durchschnittliche Mittel. Vom Jahre 1839 an bis 1842 sanken allmälig die Nahrungsmittelpreise, und wir sehen auch ein allmäliges Herabgehen des Knabenüberschusses bis auf 100 M. : 102 K. im Jahre 1843. Während dieses Jahres und des Jahres 1844 fand wiederum eine Zunahme der Preise statt, und er ging der Knabenüberschuss im Jahre 1845 wieder bis zum Durchschnittsverhältniss in die Höhe, und er stieg sogar im Jahre 1846 auf 100 M. : 106 K. In den Jahren 1845 und 1846 herrschten ziemlich günstige Preise, und das Jahr 1847 brachte ein für die Mädchen günstigeres Verhältniss, nämlich 100 M. : 103 K. In den Jahren 1846 und 1847 gelangten die Preise zu ausserordentlicher Höhe, und im Jahre 1848 gab das Geschlechtsverhältniss einen hohen Knabenüberschuss: 100 M. : 106 K. Während der Jahre 1848 und 1849 zeigte sich eine allmälige Abnahme der Preise, aber während der Jahre 1849 und 1850

fand auch wieder eine Abnahme des Knabenüberschusses bis zum durchschnittlichen Mittel statt.

Ich kenne auch die durchschnittlichen Roggenpreise und den Knabenüberschuss von England 1838 bis 1847. Die Curven, welche beide beschreiben, habe ich mit einander verglichen, ohne so evidente Beziehungen zu finden, wie in Sachsen und Paris. Auf die hohen Roggenpreise der Jahre 1838 bis 1841 folgte allerdings ein für England ganz ausserordentlich hohes Knabenverhältniss während der Jahre 1842 und 1843; es hatte sich bis dahin auf der Höhe von 1000 M.: 1050 oder 1051 K. gehalten und stieg in den genannten Jahren auf 1000 M.: 1053 K. Auch sank nach den günstigen Roggenpreisen der Jahre 1843, 1844 und 1845 der Knabenüberschuss der Jahre 1844, 1845, 1846 und 1847 allmälig auf 1000 M.: 1050 K. und ging bis auf 1000 M.: 1045 K. herab. Allein wir müssen jedenfalls für England eine grössere Reihe von Jahren überschauen, um deutlichere Merkmale zu erhalten. Ueberhaupt müssen die Studien in diesem Sinne fortgesetzt werden, wenn wir die Sache mehr und mehr zur Gewissheit erheben wollen. Mein Bestreben geht daher auch dahin, durch meine Fingerzeige auf grössere Kreise anregend einzuwirken, damit sich die, welchen mehr Material zu Gebote steht, als mir, mit regem Eifer und besserem Erfolg der Lösung der wichtigen Frage annehmen. Solche Forschungen sind es, die vorzugsweise durch gemeinschaftlich zu beschaffende Beiträge gefördert werden müssen, und ich würde mich daher freuen, wenn man mich mit solchen unterstützen wollte.

Mit meinen Erörterungen habe ich nun insofern einen kleinen Beitrag zur Kunst, willkürlich Knaben oder Mädchen zu zeugen, geben können, als sich im grossen Ganzen von Nationalökonomen, welche die Mittel zum besseren Gedeihen einer Bevölkerung angeben sollen, die gefundenen Naturgesetze praktisch verwerthen lassen. Allein ich bin weit entfernt, zu glauben, dass irgendwie der Einzelne an eine Benützung dieser Naturgesetze denken darf, welche nur so leise auftreten, dass ihr Effect erst bei Betrachtung grosser Zahlen zu Tage tritt. Mag jedoch das Geschlecht der Kinder in den Familien auch noch so verschieden ausfallen und sich der willkürlichen

Regulirung entziehen, im Grossen stellt sich immer das gleiche Verhältniss her. Das Gesetz, welches diese Proportion hervorbringt, ist, wie der Statistiker *Engel* in Dresden sagt, ein ebenso tief begründetes, die Herstellung des Gleichgewichts im Grossen trotz aller Abweichungen im Kleinen und Einzelnen bedingendes Naturgesetz, wie die Normen, welche das Gleichgewicht der Gewinne und Verluste, das Gerade und Ungerade beim Loosen oder Spielen beherrschen. Nach teleologischer Ansicht offenbart sich in den Schwankungen des Geschlechtsverhältnisses der Neugeborenen eine „Compensation der Naturprocesse", vermöge welcher Störungen, die irgend eine Lebensentwickelung bedrohen, von anderen Punkten her ausgleichende Rückwirkungen erfahren. Auf diese „compensatorische Thätigkeit" wiesen schon viele Statistiker hin und bezogen sich namentlich auf die Erscheinung, dass z. B. nach Kriegsjahren, in welchen die männliche Bevölkerung eine grössere Verminderung erfährt, als die weibliche, die männlichen Geburten weit entschiedener überwiegen, als in normalen Jahren. In diesem Beispiel einer ausgleichenden Wirkung fand man eine Gewähr für die Fortdauer der Gattung. Allein wir dürfen uns nicht mit einer Kritik der Zweckmässigkeitslehre befassen, denn unsere Aufgabe war ja nur, Ursache und Wirkung, nicht Folgen und Zweck dieser Wirkung zu constatiren, und wir glauben schon genug gethan zu haben, wenn wir durch Rechnung zur Auffindung unwandelbarer Gesetze etwas beigetragen haben.

XIX.

Dreiundzwanzig Fälle von künstlicher Erregung der Frühgeburt nebst Bemerkungen darüber

von

Dr. **H. F. Germann** zu Leipzig.

(Fortsetzung.)

Somit kann ich in der That nicht unbedingt *Krause* beistimmen, wenn er l. c. p. 110 rücksichtlich der Gummiblase zu dem Schlusse kommt: „dass sie als Erregungsmittel der künstlichen Frühgeburt keine Zukunft und nur allein als blutstillendes Mittel bei Placenta praevia Werth habe.“ Noch weniger glaube ich aber *Krause* beistimmen zu dürfen, wenn er l. c. p. 101 rücksichtlich der Uterindouche allgemein erklärt: „dass sie unbequem in der Privatpraxis, unsicher in ihrem Erfolge und gefährlich in ihrer Wirkung für Mutter und Kind sei.“

Die später ausführlicher mitzutheilenden Geburtsberichte werden diese Ansicht nur bekräftigen.

Bevor ich jedoch hierzu übergehe, will ich versuchen, durch tabellarische Zusammenstellung einer Anzahl, zum grösseren Theil der erwähnten Schrift von *Krause* entnommener Fälle, bei welchen die Frühgeburt künstlich erregt wurde, zu zeigen, wie ausserordentlich verschieden die Lebensfähigkeit, die Umfangs-, Gewichts- und Längenverhältnisse unreifer, der Angabe nach, in einer und derselben Woche, in einem und demselben Monate der Schwangerschaft geborener Früchte sein können.

Tal

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Krause . . .	—	Pneumonie.	—	7. Monat.	Elastischer theter.
Bouchacourt .	—	Wassersucht.	—	7. „	Pressschwa
James . . .	3.	Perforation.	—	7. „	Eihautstich.
Birnbaum . .	2.	Tuberculose.	—	7. „	Tampon.
Potonnier . .	M.	Cephalotripsie.	$2^3/_4''$	7. „	Uterininject
Törngren . .	2.	Embryotomie.	$2^2/_5''$	7. „	Eihautlösun
Dubois . . .	4.	Cephalotripsie.	3″	7. „	Uterusdouch
Richard . .	—	—	3″	7. „	Eihautstich.
Thirion . .	—	Pneumonie.	—	7. „	Secale.
Carus . . .	2.	Wassersucht.	—	7. „	Punction.
Van Meerbeck	2.	Epilepsie.	—	7. „	Punction.
Seulen . . .	6.	—	$2^3/_4''$	28. Woche	Punction.
v. Höniger und *Jacoby* . . .	—	Carcinom, Ascites.	—	28. Woche	Pressschwa Rotationsapp rat. Secale
Bongiovanni .	—	—	$2^1/_2''$	Ende 7. M.	Secale. Punction.
Seulen . . .	4.	—	$2^3/_4''$	Ende 7. M.	Punction.
Hüter . . .	1.	—	Querverengtes Becken. Exostose.	Ende 7. M.	Thierblase. cale. Scheid injectionen. Borax. Pre schwamm.
Haase . . .	1.	4′ lang. Rhachitis, Scoliose.	$2^3/_4''$	Ende 7. M.	Vorbereitend Verfahren. Punction.
Debonnes . .	M.	Perforation.	$2^3/_4''$	Ende 7. M.	Pressschwa Secale.
Krause . . .	5.	Wassersucht.	—	Ende 7. M.	Elastischer theter.
Krause . . .	1.	Scoliose.	3″	Anf. 8. M.	Sitzbad. Al Charpietam pon. Pincet
Nichet . . .	1.	—	Allgemein (um 1″) verengtes Becken.	Anf. 8. M.	Pressschwa

efähre uer er urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
–	Erbrechen.	t. [1]	16″	—	Kopf-Querdurchm. $2^1/_2$″. Atelectasie.
Tag.	—	l. [2]	18″	6 Pfd.	Kopf-Querdurchm. $3^1/_4$″.
–	—	ll. [3]	—	—	
–	—	l.	—	4 Pfd.	Schwaches Kind.
T.	Wendung. Zange.	l.	—	—	
T.	—	ll.	—	—	Das Kind gedieh zum blühenden Jüngling.
–	Zange.	t.	—	—	Schädeleindruck. *D.* täuschte sich über das Alter.
St.	—	l.	—	—	$3^1/_2$″ und $2^3/_4$″.
–	—	ll.	—	—	
St.	—	t.	17″	$2^1/_2$ Pf.	3″ und 2″. Die Mutter starb am 14. Tage.
T.	Steiss-, dann Fusslage. Amblyopie der Gebärenden.	t.	—	—	
–	—	ll.	17″	$4^1/_2$ Pf.	3″ und $2^3/_4$″.
T.	—	l. (1 T.)	—	ca. 3 „	
T.	—	l. (2 St.)	14″	$3^1/_2$ „	Kopfdurchm. langer 3″, querer 2″ 1‴.
–	Steisslage. Extraction.	t.	16″	$4^1/_2$ „	$2^3/_4$″ und $2^1/_2$″.
T.	—	l.	17″	6 „	$4^1/_2$″. 4″. $3^1/_4$″.
	Zange.	l.	18″	7 „	
T.	—	—	—	4 „	Kopf-Querdurchm. $2^3/_4$″.
–	—	ll.	—	—	
St.	—	l. (12St.)	—	—	Atelectasie.
St.	—	l. (10 T.)	—	—	

1) todtgeboren.
2) lebendgeboren.
3) lebend erhalten.

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen, u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Lehmann . .	8.	Perforation.	3″	8. M.	Eihautlösung (Nach *Hamilto* Methode.)
Lehmann . .	2.	Perforation.	—	8. M.	Pressschwam Secale.
Vrolik . . .	1.	—	$3^1/_4$″	8. M.	Punction.
Braun . . .	1.	—	$2^2/_3$″	8. M.	Colpeurynter
Stoltz . . .	M.	Zange.	$3^1/_4$″	8. M.	Pressschwam Punction.
Chailly . . .	M.	Zange.	3″	8. M.	Pressschwam Punction. cale.
Steitz . . .	3.	Zange.	Rhachitische (?) Beckenenge	8. M.	Uterininjecti
Krause . . .	2.	—	$3^1/_4$″	8. M.	*Krause*'s Pi cette.
Vonk . . .	1.	—	3″	8. M.	Punction.
Lehmann . .	3.	Perforation.	—	8. M.	Pressschwan
Trogher . .	—	Wassersucht.	—	8. M.	Douche. (In Muttermun
Betschler . .	4.	Rhachitis. Zwei Mal Wendung u. Perforation. Todte Kinder.	2″	8. M.	Pressschwam
Mende . . .	1.	Lordose. 29″ Beckenumfang.	3″ 5‴	8. M.	Mittels des D tatoriums E bringung Pressschwa
El. v. Siebold	1.	Scoliose.	3″	8. M.	Pressschwam Punction.
Michaelis . .	3.	Rhachitis. Wendung. Zange.	$2^2/_3$″	8. M.	Pressschwam
Burchard . .	2.	Zange.	—	8. M.	Pressschwam
Dubois . . .	2.	Perforation.	3″	8. M.	Pressschwam Secale.
Poupaert . .	1.	5′ 8″ lang. Scoliose. Kyphose. Hinken. Rhachitis.	2″	8. M.	Drei Mal Pr schwamm. E Scheideninjectionen.

...fahre ...ner ...er ...urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
Tag	Wendung. Extraction.	l. (24 St.)	16″	5 Pfd.	Aus Irrthum wurde zu früh operirt.
T.	Frostanfall. Zange.	t.	18″	—	Kopfquerdurchm. $2^1/_2$″. Die Mutter starb.
T.	Frostanfall.	t.	$18^1/_2$″	$3^3/_4$ Pf.	Kopfquerdurchm. $3^1/_4$″.
T.	—	l.	12″	3 „	2″. Die Mutter starb am Puerperalfieber.
–	—	l.	—	—	Kopfquerdurchm. 3″. Die Betreffende gebar später spontan in der 33. Woche.
T.	Steisslage.	ll.	—	—	
–	Steisslage. Extraction.	ll.	—	—	Mutter und Kind gesund entlassen.
–	—	l. (14 T.)	—	—	
–	Steisslage.	l. ($^1/_2$ St.)	—	—	
–	Fusslage.	t.	—	—	Schädelknocheneindruck.
St.	—	l.	—	—	Die Mutter wurde erhalten.
T.	Collapsus. Zange.	t.	18″	7 Pfd.	Kopf $4^1/_2$″ lang, $3^1/_2$″ breit. Die Mutter erholte sich.
T.	Zange.	ll.	16″	6 „	Kopfquerdurchm. $3^1/_6$″. Das Kind wurde bis zum 9. Tag künstlich ernährt.
-	Frostanfall. Zange.	l. (1 T.)	16″	$6^1/_2$ „	$3^5/_6$″. $2^3/_4$″. Das Kind starb ohne bekannte Ursache plötzlich.
T.	Wechselnde Kindeslage.	ll.	—	6 „	Fissur des Stirnbeins. Abplattung der Scheitelbeine.
·	Zange.	l.	$17^1/_2$″	$8^1/_2$ „ (Med.)	Kopfquerdurchm. $3^1/_2$″. Kephalämatom. Starb 3 Wochen alt.
	Steisslage.	—	15″	$4^2/_3$ Pf.	Kopfquerdurchm. 3″.
lt.	Geburt 24 Stunden nach Wasserabgang.	ll.	17″	—	Kopfdurchm. langer 4″ 3‴. „ querer 3″ 1‴.

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Houbeau . .	2.	—	$2^3/_4''$	8. M.	Durch 2 Einlegunge gewöhnlich Schwamme Reizung d Muttermun Secale.
Houbeau . .	3.	Dieselbe Gebärende.	$2^3/_4''$	8. M.	Pressschwa (durch 3 T dann Seca
Jacobsen . .	—	Eclampsie.	—	8. M.	—
James . . .	5.	Perforation.	—	8. M.	Punction.
Clarke . . .	7.	Alle ausgetragenen Kinder starben, ein 7monatliches wurde erhalten.	—	8. M.	Frictionen. Belladonn salbe.) Se
Blatchford .	—	Perforation.	Allgemeine Beckenenge.	8. M.	Uterininject
Van Meerbeck	8.	Eclampsie.	—	8. M.	Eihautstich.
Kowalski . .	5.	Perforation.	Allgemein (um 1'') verengtes Becken.	8. M.	Douche.
Lovati . . .	1.	—	3''	8. M.	Eihautstich.
Busch . . .	6.	Kephalotripsie. Conj. extern. $6^1/_2''$. Conj. diag. 3'' 7'''.	3''	8. M.	Thierblase.
Hüter . . .	1.	—	Allgemeine Beckenenge.	8. M.	Thierblase. Borax.
Kilian . . .	1.	$4^1/_4$ Fuss lang.	$2^3/_4''$	8. M.	Vorbereiten Verfahren. Charpietam Pressschwa
Hüter . . .	M.	—	Allgemeine Beckenenge.	8. M.	Thierblase. Borax. P schwamm Scheiden injectione Klystire.
Kiwisch . .	—	Nabelbruch-einklemmung. Darmperforation. Tod am 3. Tage nach der Geburt.	—	8. M.	Douche.
Grenser . .	1.	Wassersucht.	—	8. M.	Douche. Punction.

...führe ...ner ...r ...urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
–	Zange.	ll.	—	—	Das anfangs kränkliche Kind war nach $1^1/_4$ Jahr ebenso kräftig wie andere Kinder.
–	Zange.	ll.	—	—	
St.	—	ll.	—	—	Mutter und Kind erhalten.
–	—	ll.	—	—	
T.	—	ll.	—	—	
T.	—	l.	—	—	
–	Zange.	t.	—	—	Die Mutter wurde erhalten.
T.	—	t.	—	—	
St.	—	t.	—	—	
St.	Hohes Zurückweichen des vorliegenden Kopfes.	l. (7 St.)	16″	$3^3/_4$ Pf.	
T.	Bauchbruch des Kindes.	l.	16″	$4^1/_2$ „	$4^1/_4$″. 4″. Das Kind starb später.
–	Krampfwehen. Aderlass. Pulv. Doveri. Zange.	l.	—	5 „	5″. 4″. 3″. Kephalämatom. Das Kind starb später.
[illegible]	—	l.	17″	$6^1/_2$ „	$5^1/_4$″. $4^1/_4$″. $3^1/_4$″. Scheitelbeineindruck.
t.	—	l.	11″	3 „	Das Kind starb.
	—	l.	17″	5 „	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgebnrts-einleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operati methoc
Ulsamer . .	M.	Zerreissung der Symphysis sacroiliaca und Pubis bei der vorangehenden Geburt.	Allgemein (um $^1/_2$ bis $^3/_4$″) verengtes Becken.	29. W.	Pressschw
Seulen . .	4.	$4^1/_6$′ lang. Perforation.	3″	29. W.	Punction.
Seulen . .	3.	Osteomalacie. Zange. Perforation.	$2^3/_4$″	30. W.	Punction.
Seulen . .	3.	$4^1/_2$′ lang. 2 Mal Perforation.	3″	30. W.	Punction.
Ritgen . .	—	5 Fuss lang. Kyphose.	3″ Allgemeine Beckenenge.	30. W.	Eihautstic
Burchard .	8.	—	Einfach verengt. Becken.	30. W.	Charpietar Pressscl
Aubinais . .	M.	Zange. Fistelbildung.	$2^5/_6$″	30. W.	Douche.
Seulen . .	5.	Osteomalacie. Perforation.	3″	30. W.	Eihautstic
Seulen . .	6.	Osteomalacie.	Osteomalacie.	30. W.	Punctio
Feldmann .	4.	Perforation.	3″	30. W.	Tampon. Inf. S
Schöller . .	2.	—	$3^1/_4$″	30. W.	Charpie
Seulen . .	5.	—	$2^3/_4$″	30. W.	Punctio
Michaelis . .	3.	Rhachitis. 2 Mal Zange.	$2^3/_4$″	28. bis 30. W.	Pressc
Kiwisch . .	M.	Perforation.	3″	31. W.	Douche
Simon Thomas	3.	Perforation.	Rechter schräger Durchm. $3^1/_4$″, linker schräger Durchm. $3^3/_4$″.	31. W.	Bougie
Kiwisch . .	1.	$4^1/_6$ Fuss lang.	Allgemeine Beckenenge.	31. W.	Uterin (20S Pre
Seulen . .	2.	Normale Geburt, später Perforation.	3″	31. W.	Punctio
Kiwisch . .	3.	Perforation.	$2^1/_2$″	31. W.	Dou

	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes			
		Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
	Frostanfall.	ll.	—	—	Mutter und Kind wurden am 7. Tage (relativ) gesund entlassen.
	Steisslage.	t.	—	5 Pfd.	
	Der Uterus stand unter dem Nabel. Vaginalportion kaum erreichbar. Fusslage.	l.	1 6″	4¼ „	3″. 2½″.
	—	ll.	16″	4¾ „	3″. 2½″.
	—	ll.	17½″	6 „	
	—	l.	18″	5 „	3½″.
	—	l.	—	—	Das Kind starb bald.
	—	l. (16 T.)	—	5½ Pf.	Das Kind, an der Brust genährt, starb am 16. Tage unter Convulsionen.
	Erbrechen nach Weheneintritt. Steisslage.	l.	14½″	—	2½″. Das Kind starb bald nach der Geburt.
	Querlage.	t.	—	—	4″. 3⅙″. Das Kind glich einem ausgetragenen.
	—	t.	—	—	
	—	l.	—	—	Das Kind starb später.
	Wendung. Extraction.	t.	—	4½ Pf.	
	Lange Vaginalportion.	l. (3 T.)	17″	4 „	4½″. 3½″.
	Krampfwehen. Pulv. Doveri. Fieber. Extraction.	t.	17½″	5 „	Kopfquerdurchm. 3¼″.
	Zange. Chloroform.	ll.	—	—	
	Krampfwehen. Plötzliche Geburt.	l. (¼ St.)	—	5 Pfd.	
	Wendung.	l. (4 T.)	—	—	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operatio method
Germann . .	2.	—	2″ 11‴	31. W.	Uterininje
Salomon . .	5.	Perforation.	$2^3/_4$″	32. W.	Punction.
Scanzoni . .	2.	—	$3^1/_2$″	32. W.	Saugflasch
Lehmann . .	4.	Perforation. Fistelbildung.	$2^3/_4$″	32. W.	Pressschw
Vrolik . .	2.	—	3″	32. W.	Punction.
v. d. Kieboom	6.	Perforation.	$2^3/_4$″	32. W.	Pressschw
Simon Thomas	2.	Hinken. Perforation.	Ungleichmässig verengt. Becken.	32. W.	Bougie. Secale.
El. v. Siebold	10.	Allgemeine Wassersucht.	—	32. W.	Punction.
Carus . . .	2.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge. $2^3/_4$″	32. W.	Punction.
Ziehl . . .	2.	—	—	32. W.	Vorbereite Verfahre Douche. Pressch
Mende . .	1.	30″ Beckenumfang.	—	32. W.	Eihautlösu mittels d theters.
Huzel . . .	3.	Rhachitis. Perforation 2 Mal.	$2^3/_4$″	32. W.	Punction.
Busch . . .	5.	—	Trichterbecken. Querdurchm. des Beckenausganges 3″.	32. W.	Pressschw
Burchard .	2.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge.	32. W.	Pressschw
Busch . . .	1.	3′ lang. Scoliose. Neigungswinkel von 50°.	$2^3/_4$″—3″	32. W.	Douche (66 Stun
Seulen . . .	2.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge.	32. W.	Pressschw
Busch . . .	2.	Cephalotripsie.	2″ 10‴	32. W.	Thierblas Pressch Secale.
Kiwisch . .	2.	Perforation.	$2^1/_2$″	32. W.	Douche (
Grenser . .	5.	Conj. extern. 7″. Perforation.	$2^3/_4$″	32. W.	Douche.
Kiwisch . .	—	—	Allg. Beckenenge. Conj. vera 2″ 7‴. Querdurchm. $4^3/_4$″.	32. W.	Douche.

ihre er rt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
St.	Quer-, dann Kopflage. Frostanfall.	t.	—	—	Bluterguss unter der Galea aponeur.
I.	Steisslage. Frostanfall.	l. ($^1/_2$ St.)	17"	$3^1/_2$ Pf.	Kopfquerdurchm. $3^1/_8$". Scheitelbeineindruck.
-	—	l. (5 T.)	—	$4^1/_2$ „	
-	Zange.	l.	—	—	Kleiner Kopf.
T.	Fusslage.	l. ($^1/_2$ St.)	—	—	
T.	Steisslage.	t.	—	—	
T.	Zange.	t.	—	—	
St.	—	l.	$15^1/_2$"	$6^1/_2$ Pf.	$3^2/_3$". $2^1/_2$". 4". Tod der Mutter am 12. Tag.
T.	Steisslage.	t.	16"	5 „	$3^3/_4$". $3^1/_4$". Tod der Mutter am 12. Tag.
-	—	ll.	16"	6 „	
-	Steisslage.	ll.	17"	6 „	
-	—	ll.	—	—	Künstliche Ernährung des Kindes.
-	—	ll.	—	5 „	
	Nabelschnurvorfall. Wendung.	t.	—	—	
	Erbrechen.	l.	14"	$3^1/_8$ Pf.	Kopfquerdrchm. $3^1/_4$". Das Kind starb bald. Section: Blutreichthum der Lungen, nicht des Hirns.
	Nabelschnurvorfall. Wendung.	t.	—	—	
	—	l. ($1^1/_2$ St.)	16"	$3^1/_8$ Pf.	Apoplexie.
	Lange Vaginalportion.	ll.	—	—	
	Blasensprengung.	ll.	15"	5 Pf.	
	$^3/_4$" lange Vaginalportion. Handvorfall. Wendung.	t.	18"	5 „	3" und 4".

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen, u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operatio method
Kiwisch . .	M.	Dieselbe Gebärende.	Allgemeine Beckenenge. 2″ 7‴	32. W.	Douche. Gl salz. Ip cuanha.
Germann . .	1.	—	2″ 6‴—8‴	32. W.	Douche. Ta Eihauttre Punction.
Germann . .	2.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge. $3^1/_4$″	32. W.	Douche. U injectio
Blyeburg . .	2.	Perforation.	$2^3/_4$″	32. W.	Pressschw
Germann . .	2.	Gebar ein mittelgrosses Kind rechtzeitig ohne Kunsthülfe.	2″ 4‴	31. bis 32. W.	Uterininje
Chailly . .	—	Eclampsie.	—	Ende 8. M.	Pressschw
Birnbaum .	M.	Cephalotripsie.	$2^3/_4$″	Ende 8. M.	Douche. Pressscl Douche.
Haase . . .	1.	—	$2^3/_4$″	Ende 8. M.	Punction.
Schöller . .	2.	—	$3^1/_4$″	Ende 8. M.	Charpieta
Hofmann . .	M.	Zange. Perforation.	Allgemein (um $^1/_2$″) verengt. Becken.	Ende 8. M.	Pressschw
Hoogeweg. .	M.	Zange.	3″	Anf. 9. M.	Thierblas
Kluge . . .	2.	Scoliose. Perforation.	$3^1/_2$″	Anf. 9. M.	Pressschw
Niemeyer . .	1.	—	$2^1/_2$″	9. M.	Punction.
Haselberg .	4.	Zange.	$3^1/_2$″	9. M.	Tampon.
Diesterweg .	M.	Cephalotripsie.	3″	Mitte 9. M.	Douche.
Diesterweg .	1.	Cephalotripsie.	3″	Mitte 9. M.	Douche.
Ritgen . . .	1.	Rhachitis.	$2^3/_4$″	33. W.	Punction.
Schöller . .	3.	Cephalotripsie.	3″	33. W.	Charpieta Secale. torium.
D'Outrepont	1.	$3^1/_2$ Fuss lang. Scoliose.	—	33. W.	Vorbereit Verfahre Pressscl

efähre uer er burt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
—	Steisslage.	t.	16″	$4^1/_4$ Pf.	Schädeleindruck. Kopfdurchmesser $4^1/_3$″ u. 4″. Die Mutter starb am 4. Tage. Spulwürmer drangen durch den Oesophagus in die Pleura. Zugleich fand sich eine federkieldicke Uterusfistel.
T.	Beide Hände lagen neben dem Kopfe.	l. ($1^1/_2$ St.)	15″	$3^1/_2$ „	4″5‴. 3″9‴. 2″5‴. 2″3‴. 2″8‴. Schultern 3″11‴. Hüften 2″ 5‴.
St.	Frostanfall.	t.	—	—	Kopfquerdurchm. 3″.
T.	Nabelschnurvorfall. Extraction.	t.	—	—	
St.	Nabelschnurvorfall. Querlage. Wendung.	t.	$15^1/_3$″	—	4″. 3″ 3‴. 2″ 3‴. Schultern 3″ 7‴. Hüften 2″ 5‴. Tod der Mutter am 8. Tage an einem in die Bauchhöhle perforirenden Abscess im Fundus uteri.
—	Zange.	l.	—	—	Die Mutter erhalten.
T.	Wendung. Zange.	t.	19″	7 Pfd.	5″. $3^1/_2$″. Schädeleindruck.
—	Steisslage.	t.	—	—	
—	—	t.	$16^1/_2$″	$4^1/_2$ Pf.	
—	Querlage, dann Kopflage.	l. ($^1/_2$ T.)	$16^1/_2$″	$3^1/_2$ „	
—	Erbrechen. Handvorfall.	t.	16″	$3^3/_4$ „	$4^1/_2$″. 4″. $2^3/_4$″. $3^1/_8$″.
—	Perforation.	t.	—	—	Die Mutter gesund entlassen.
—	—	t.	—	—	Faul.
T.	Frostanfall.	t.	16″	$3^1/_4$ Pf.	
—	Nabelschnurvorfall. Wendung.	t.	18″	$5^3/_4$ „	
—	—	l.	17″	5 „	5″. $4^1/_2$″. $3^1/_9$″.
T.	Zange.	ll.	14″	$4^1/_2$ „	
T.	—	l.	16″	$4^1/_4$ „	
T.	Zwillinge	l. l. (1 T.)	16″	$4^1/_2$ „	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Ed. v. Siebold	5.	Wendung. Zange.	$3^1/_4$"	33. W.	Vorbereiten Mittel. Pr schwamm.
Michaelis . .	1.	—	$2^2/_3$"	33. W.	Pressschwa
Ritgen . .	2.	$4^1/_2$ Fuss lang. Zange.	Allgemeine Beckenenge.	33. W.	Punction. 5. Tage 2. Mal.
Hofmann . .	M.	Zange.	Enger Schambogen. Beckenausgang $2^1/_2$".	33. W.	Pressschwa Punction.
Schöller . .	2.	—	$2^5/_6$"	33. W.	Charpietam Secale.
D'Outrepont .	6.	Perforation.	3"	33. W.	Vorbereiten Mittel. Punc
Ritgen . . .	1.	—	Mitte u. Ausgang des Beckens um 1' verengt.	33. W.	Punction (2
Grenser . .	1.	—	$2^1/_2$"	33. W.	Douche.
Ritgen . . .	1.	Rhachitis. Starke Beckenneigung.	$2^3/_4$"	33. W.	Punction.
Burchard . .	3.	Osteomalacie?	Allgemeine Beckenenge.	33. W.	Pressschwa
Busch . . .	2.	Zange.	$3^1/_4$"	33. W.	Dilatatorium
Riedel . . .	8.	—	3" 4"'—6"'	33. W.	Uterininject
Credé . . .	2.	Erysipelas.	—	33. W.	Eihautlösung Blasenspr gung.
Broers . .	2.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge. 3"	33. W.	Einführung Bougie.
Lehmann . .	2.	Lordose. Perforation.	Allgemeine Beckenenge. Enger Schambogen. 3" Conj. vera.	33. W.	Secale, Al Uterussond Bougie. (8" eingeführt.
Lehmann . .	4.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge. 3"	33. W.	Bougie. (8" eingeführt
Arneth . . .	7.	Perforation.	$2^1/_2$"—$2^3/_4$"	33. W.	Sitzbad. Dou Punction.

efähre ner er urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
–	Frostanfall, Fieber, Nabelschnurvorfall. Wendung.	ll.	16″	5 Pfd.	$3\frac{1}{2}$″. $3\frac{1}{4}$″.
T.	—	l. (5 T.)	—	$4\frac{1}{2}$ „	
T.	—	ll.	16″	$5\frac{1}{2}$ „	
–	Steisslage. Zange.	t.	$16\frac{1}{2}$″	$6\frac{1}{2}$ „	
T.	Erbrechen. Fieber.	t.	17″	5 „	
T.	Steisslage. Am Tage nach der Punction Frost, Kopfschmerz, Delirien.	t.	17″	6 „	$4\frac{1}{4}$″. $3\frac{1}{4}$″. $4\frac{3}{4}$″.
T.	Zange.	l. (5 St.)	14″	$4\frac{1}{2}$ „	
T.	Schwere Zangenentbindung.	t.	$17\frac{1}{2}$″	$5\frac{1}{2}$ „	Placentalösung. Die Mutter starb am Puerperalfieber.
T.	Steisslage. Zange.	l.	—	—	Das Kind starb später.
·	Steisslage.	l.	—	—	
lt.	Am 5. Tage Fieber. Aderlass.	l.	—	$2\frac{1}{2}$ Pf.	
lt.	Querlage. Wendung.	t.	$18\frac{1}{2}$″	6 „	$4\frac{1}{2}$″. 4″. $3\frac{1}{2}$″. $2\frac{3}{4}$″. Umfang $12\frac{1}{2}$″. Schultern 4″. Hüften 3″.
t.	—	l. (1 T.)	—	—	Die Mutter starb.
·	Wendung.	t.	$15\frac{1}{2}$″	6 Pfd.	Kleinster Schädeldurchm. $3\frac{1}{4}$″.
·	Fieber.	l.	16″	2 „	Das Kind gedieh an der Mutterbrust.
	Fieber.	l. (14 T.)	18″	5 „	Das Kind nahm die Brust, schlief viel, starb nach 14 Tagen plötzlich unter Convulsionen.
	Nabelschnurvorfall. Wendung.	t.	—	—	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Stoltz . . .	3.	Scoliose, Perforation. Extraction.	$2^{3}/_{4}$''	33. W.	Pressschwa Eihautlös
Simon Thomas	1.	—	Allgemeine Beckenenge. 3''	33. W.	Douche. (15
Schow . . .	—	—	—	33. W.	Punction.
Germann . .	1.	—	2'' 9'''—11'''	31. bis 33. W.	Douche. Ko säuregasdo Tampon. Doveri. plasmen.
Arneth . . .	1.	—	$2^{1}/_{2}$''	32. bis 33. W.	Douche. S
Diesterweg .	M.	—	$3^{1}/_{4}$''	34. W.	Douche (5 à 37° R.
Grenser . .	1.	Scoliose.	$3^{1}/_{3}$''	34. W.	Sitzbad, Ch tampon. P schwamm.
Haase . . .	—	4 Fuss lang.	Beckeneingang 3'', Beckenausgang $2^{1}/_{4}$''.	34. W.	Punction. (2
Germann . .	1.	Scoliose. Hinken.	2'' 6'''—10'''	34. W.	Douche. Ut sonde. Ut injection.
Credé . . .	M.	Perforation.	3''	34. W.	Thierblase, Pressschw Secale.
Ed. v. Siebold	2.	Plac. praev.	—	34. W.	Colpeurynte
Schöller . .	4.	Zange. Schädeleindruck.	—	34. W.	Charpietamp Secale.
Lehmann . .	7.	Perforation.	3''	34. W.	Secale. Al Bougie.
Birnbaum .	2.	Cephalotripsie.	3''	34. W.	Tampon. Ut injection.
Germann . .	3.	—	2'' 10'''	34. W.	Douche. Ut injection.
Kiwisch . .	1.	Kyphose.	$3^{1}/_{4}$''	34. W.	Douche.
Burchard . .	3.	$3^{2}/_{3}$ Fuss lang. Scoliose. Wendung. Zange.	3''	34. W.	Pressschwa
Busch . . .	M.	Extraction.	3''	34. W.	Thierblase.

efähre aer er urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
T.	—	l. (12W.)	16½″	4 Pfd. 10Unz.	Kopfquerdurchm. 2¾″.
T.	Fusslage. Extraction.	t.	17½″	5¼ Pf.	Das Kind schien 9 Monate alt zu sein. Die Mutter starb am 8. Tage.
T.	—	l. (1 T.)	—	—	Kleines Kind.
T.	Wechselnde Kindeslage. Krampfwehen.	t.	15″ 10‴	3 Pfd. 27 L.	4″ 5‴. 3″ 6‴. 2″ 5‴. 2″ 10‴. Löffelförmiger Schädeleindruck.
T.	Extraction. Perforation.	t.	—	—	Die Mutter erholte sich.
T.	Fusslage.	l. (18St.)	—	—	
T.	—	ll.	15″	4½ Pf.	4½″. 3″. Das Kind wurde an der Brust genährt.
St.	—	ll.	16″	4 „	4″. 2¾″. Die Mutter starb am 30. Tage.
St.	Frostanfall.	l. (2¾T.)	15¾″	3¾ „	4″ 6‴. 3″ 6‴. 2″ 7—8″. 2″ 6‴. 3″.
	1. Zwilling, Fusslage. Nabelschnurvorfall. — 2. Zwilling, Kopflage, Nabelschnurvorfall. Wendung.	1. l. 2. l.	16″ 16″	4 „ 4 „	1. Gestillt. Erhalten. 2. Starb am 3. Tage.
	Puls 130. Wendung. Extraction.	l.	16″	5 „	
	Armreposition.	l. (2 T.)	16½″	6 „	Extravasat im Schädel.
	—	l.	16″	4 „	
	—	l.	16″	4½ „	
	Frostanfall.	ll.	16½″	4 „	Schädelknocheneindruck. 4″ 8‴. 3″ 11‴. 3″ 2‴. 2″ 9‴. Umfang 12½″.
	1″ lange Vaginalportion.	l. (3 St.)	17″	4½ „	Atelectasie.
	Steisslage. Nabelschnurvorfall.	l.	17″	5 „	Kopfquerdurchm. 3″.
	—	ll.	17″	5 „	4½″. 3½″.

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Seulen . . .	3.	Perforation.	$2^3/_4$"	34. W.	Punction.
El. v. Siebold	2.	$4^1/_6$ Fuss lang.	3"	34. W.	Punction.
Hüter . . .	1.	—	Allgemeine Beckenenge.	34. W.	Thierblase, Friction Scheiden tion, Bo Secale, H schwamm
Cohen . . .	—	—	Allgemeine Beckenenge.	34. W.	Uterininject
Burchard . .	2.	Zange.	Allgemeine Beckenenge.	34. W.	Pressschwa
Grenser . .	2.	Scoliose.	$3^1/_2$"	34. W.	Douche.
Simon Thomas	7.	Rhachitis. Zange. Perforation.	3"—$3^1/_2$"	34. W.	Bougie. (1 6 Tage 6" Douche.(1 2 Tage.)
Riedel . . .	5.	Zange.	$3^1/_4$"—$3^1/_3$"	34. W.	Uterininjec
D'Outrepont.	2.	4' lang. Zange. Paralyse.	$3^1/_2$" Beckenausgang $2^1/_2$".	34. W.	Punction. E nitros. plasmen. Hyosc. Ug
Riedel . . .	7.	Cephalotripsie. Conj. extern. 7".	3"	34. W.	Uterininjec
Seulen . . .	2.	4' lang. Perforation.	$3^1/_2$"	34. W.	Pressschw
Burchard . .	5.	$4^1/_6$' lang. Rhachitis, Wendung, Zange, Perforation.	—	34. W.	Pressschw
Schöller . .	4.	—	—	34. W.	Charpietan Reibung Dilatato
Birnbaum .	2.	Zange.	Allgemeine Beckenenge. 3"	34. W.	Tampon. lang.) U injectior
Riedel . . .	4.	Extraction, Zange, Cephalotripsie.	$3^1/_2$"	34. W.	Uterininje
Trüstädt . .	5.	Cephalotripsie.	$3^1/_3$"	34. W.	Tampon.
Burchard .	3.	Rhachitis. Zange.	—	34. W.	Pressschw

ährer rt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
·	Fusslage.	t.	17″	4½ Pf.	3½″. 3″. 2½″.
T.	Fieber. Erbrechen.	t.	17″	6 „	4⅙″. 3½″. Scheitelbeineindruck.
T.	—	l.	17″	7 „	5¼″. 4½″. 3½″.
St.	—	II.	—	—	
T.	—	l.	17¼″	5 Pf.	Kopfquerdurchm. 3½″.
·	Erbrechen. Blasensprengung. Wendung.	l. (1 T.)	17″	6 „	Das Kind lebte 1 Tag, nahm die Brust, starb plötzlich. Sectionsbefund: Hirnhyperämie. Vollkommene Lungenatelectasie.
T.	Wendung.	t.	17½″	5 „	Kopfquerdurchm. 3¼″.
t.	Fusslage. Nabelschnurvorfall.	t.	17½″	—	Kopfquerdurchmesser: grosser 3″, kleiner 2¾″.
	Frostanfall. Zange.	l. (4 T.)	17½″	6¼ Pf.	Kopfdurchmesser: gerader 4½″, querer 3¼″.
t.	Frostanfall.	t.	—	6 „	
	Querlage. Perforation.	—	18″	4¼ „	
	Querlage. Wendung.	l.	18″	6 „	Kopfquerdurchm. 3″.
	Erbrechen. Frostanfall. Gesichts-, dann Schädellage.	II.	18″	6¼ „	4½″. 3¾″. Das Kind wurde an der Brust genährt.
	Steisslage. Nabelschnurvorfall. Wendung. Zange.	t.	—	4½ „	
	Fusslage. Nabelschnurvorfall. Extraction.	l. (3 T.)	17″	—	Kopfquerdurchm. 3″ und 2¾″.
	Querlage. Nabelschnurvorfall. Extraction.	t.	19″	—	4⅓″. 3⅔″.
	Fieberanfall. Zange.	t.	20″	7¼ Pf.	Kopfquerdchm. 2¾″. Die Mutter erkrankte an Cystitis. Schädeleindruck.

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgebrtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operatio methode
Michaelis . .	1.	Rhachitis.	$2^3/_4$"	34. W.	Pressschw Punctio
Credé . . .	2.	Cephalotripsie. Das Kind wog 10 Pfd.	$3^1/_3$"	34. W.	Thierblase Haersch gefüllt.)
Schöller . .	—	Cephalotripsie.	$3^1/_2$"	34. W.	Charpietar durch 8 Pressch
Kiwisch . .	1.	Metritis.	—	34. W.	Douche. (
Schöller . .	9.	Scoliose.	$3^1/_4$"	34. W.	Charpietar Secale.
Burchard . .	1.	40" lang. Osteomalacie.	Osteomalacie.	34. W.	Pressschw
Kiwisch . .	—	—	Allgemeine Beckenenge.	34. W.	Punction.
Kiwisch . .	2.	Scoliose.	Allgemeine Beckenenge. $3^1/_2$"	34. W.	Douche.
Trogher . .	—	—	$2^3/_4$"	34. W.	Douche.
v. Walter . .	11.	Zange. Wendung. Perforation.	3"	34. W.	Bäder, Purg Pressch Scheiden tionen,
Lehmann . .	8.	Perforation. Intermittens.	3"	34. W.	Secale. Bougie.
Salomon . .	—	—	—	34. W.	Punction.
Wellenberg .	6.	Perforation.	—	34. W.	Pressschw
Arneth . . .	6.	Perforation.	$2^1/_2$"—$2^3/_4$"	32. bis 34. W.	Bad. Douc Mal.)
Burchard . .	3.	$5^1/_6$' lang. Wendung. Perforation.	—	32. bis 34. W.	Pressschw
Germann . .	2.	—	2" 9'''—10'''	33. bis 34. W.	Uterininje
Haase . . .	2.	—	$2^3/_4$"	33. bis 34. W.	Vorbereit Verfahre Pressch Punctio
Germann . .	5.	Lordose. Perfotion.	2" 9'''	33. bis 34. W.	Douche. T
Salomon . .	2.	Zange.	3"	33. bis 34. W.	Punction. Catapl Douche
Levy . . .	M.	Scoliose. Zange.	3"—$3^1/_4$	Anf. 35. W.	Douche.

ihre r t.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
	Fusslage. Nabelschnurvorfall. Extraction.	t.	—	4½ Pf.	Kopfquerdchm. 3⅙". Die nächste Entbindung erforderte die Cephalotripsie, die 3. Entbindung erfolgte spontan.
t.	Erbrechen.	l.	—	ca. 5 „	Mittelgrosses Kind. Es nahm die Brust, starb am 10. Tage.
.	Frostanfall. Erbrechen.	l.	—	—	
	—	ll.	—	—	
	Nabelschnurvorfall.	l.	—	—	
.	Zange.	t.	—	—	Schädeleindruck. Tod der Mutter.
	Die Vaginalportion riss ab.	t.	—	—	Tod von Mutter und Kind.
.	Stürmische Wehen.	t.	—	—	Kopfquerdchm. 3½". Der früher nicht erreichbare Muttermund wurde zugänglich durch d. Douche.
;	Perforation.	t.	—	—	
	—	ll.	—	—	
	—	l.	—	—	
	—	l.	—	—	
	Fusslage.	t.	—	—	
	Fusslage.	l. (12 T.)	—	—	Starb an Vernachlässigung.
.	Nabelschnurvorfall. Wendung. Zange.	t.	17"	4½ Pf.	Querdurchm. 3⅙".
	Fusslage. Nabelschnurvorfall. Extraction.	l.	14½"	1⅝ „	4". 3½". 3½". 3¼". Schultern 4". Hüften 3". Erst künstlich, dann an der Brust ernährt.
	Gesichtslage, dann Schädellage.	t.	—	5½ „	2¾". 4". Die Mutter starb am 12. Tage.
	Hängebauch.	ll.	15"	—	
	—	l. (3 W.)	17"	3 „	Kopfquerdurch. 2¾".
	Querlage.	t.	17"	4⅞ „	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operatio methode
Faye . . .	4.	Rhachitis. 1. Geburt spontan. 2 Mal Perforation. Fistelbildung. Paralyse.	$2^3/_4$"	35. W.	Douche. E cität. (M folg.) Er
Mende . . .	1.	28" Beckenumfang. Grosse Beckenneigung.	$2^1/_4$"	35. W.	Pressschwa
D'Outrepont .	1.	$4^1/_2$ Fuss lang. Scoliose.	$2^1/_2$"	35. W.	Bad, Laxan bungen, tatorium, tion.
Germann . .	1.	Rhachitis.	$2^1/_2$"	35. W.	Uterininjec
Mende . .	1.	Rhachitis. 28" Umfang des Beckens. Lordose.	$3^1/_4$"	35. W.	Mittels des tatoriums bringung Pressschw
Spöndli . .	—	—	3"	35. W.	Punction b legenheit beabsichti Einhauttrei
D'Outrepont .	7.	Perforation. Zange.	$2^3/_4$"	35. W.	Punction, gleich gr. 6 mit Hyosc. gt
Chiari . . .	2.	Perforation.	3"	35. W.	Douche. (2
Grenser . .	—	Lordose. Vagina duplex.	$3^1/_4$"	35. W.	Sitzbad, C cini, schwamm
D'Outrepont .	6.	Perforation. Zange.	$2^3/_4$"	35. W.	Punction.
Burchard . .	4.	Rhachitis. Zange. Perforation.	—	35. W.	Pressschwa
Burchard . .	5.	Rhachitis. Zange. Perforation.	—	35. W.	Pressschwa
Burchard . .	2.	Rhachitis. Perforation.	—	35. W.	Pressschwa
Hacksteen .	4.	Spontane, schwere Geburten gingen voran.	$3^1/_3$"	35. W.	Reibungen Pressschw
Burchard . .	2.	Perforation.	—	35. W.	Pressschwa
Burchard . .	2.	Perforation.	Allgemeine Beckenenge.	35. W.	Pressschwa
Kilian . . .	1.	—	3"	35. W.	Sitzbad. (6 Tage.) D
Falko . . .	—	—	3"	35. W.	Punction. Douche. O

ıfähre ıer ır ırt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang. -Durchmesser u. s. w.
–	Fieber, Erbrechen, Frost, tetanische Wehen, Aderlass. Pulv. Doveri.	t.	10″	4½ Pf.	3⅓″. Die Mutter starb am Puerperalfieber.
T.	—	l. (4 T.)	16″	5¾ „	Kopfquerdurchm. 3⅙″.
T.	Erbrechen während der Geburt.	t.	16″	7 „	4½″. 3½″. 5.″ Die Mutter erholte sich.
St.	Die Scheidenwände traten mit dem Kopf zugleich herab.	l.	16″	—	5″. 2¾″. 2½″.
T.	—	ll.	16½″	5 Pf.	
-	Vaginalportion 1″ lang.	ll.	16½″	5 „	3½″. 3″. 4″.
T.	—	ll.	16½″	7 „	Das Kind wurde an der Brust genährt.
T.	Nabelschnurvorfall.	l.	17″	4½ „	Schädeleindruck.
T.	—	ll.	17″	5½ „	
St.	—	ll.	17″	6 „	Das Kind wurde an der Brust genährt.
St.	Querlage, Wendung auf d. Steiss. Zange.	l.	17″	6 „	
.	Fieberanfall. Zange.	t.	17″	7 „	
.	—	t.	18″	5 „	Kopfquerdurchm. 2⅘″.
.	Frostanfall.	l.	17½″	5 „	Kopfquerdurchm. 3⅛″.
t.	Wendung. Extraction.	l.	16″	6 „	
.	Nabelschnurvorfall. Zange.	l.	18″	6½ „	Kopfquerdurchm. 3⅙″.
	—	t.	20″	6 „	Kopfdurchm.: Grader 4″, querer 3¼″. Schädeleindruck. Fractur.
	Krampfwehen.	ll.	—	—	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode.
Burchard . .	8.	Rhachitis. Perforation.	Rhachitische Beckenenge.	35. W.	Pressschwa
Burchard . .	9.	Rhachitis. Perforation.	Rhachitische Beckenenge.	35. W.	Pressschwa
Burchard . .	2.	Eine spontane, schwere Geburt ging voran.	Rhachitische? Beckenenge.	35. W.	Pressschwa
Grenser . .	4.	Conj. extern: 7". Perforation.	3" ($2^3/_4$")	35. W.	Douche.
Chiari . . .	1.	Perforation.	3"	35. W.	Douche (à 3 durch $^1/_2$
Lehmann . .	4.	Perforation.	—	35. W.	Secale. Alo hauttrenn Bougie.
Germann . .	3.	Spontane, schwere Geburten gingen voran.	3"	35. W.	Douche. U injection.
Germann . .	2.	—	2" 10"'	35. W.	Uterininject
Kiwisch . .	8.	Zange.	$3^1/_4$"	35. W.	Bad. Purga Secale.
Germann . .	2.	Grosse Kinder. Zange.	3"	35. W.	Douche. Tan
Riedel . . .	5.	—	3" 4"'—6"'	35. W.	Uterininject
Riedel . . .	7.	—	3" 4"'—6"'	35. W.	Uterininject
Böck . . .	10.	Brustwassersucht.	—	34.—35. W.	Uterusreibu Punction.
Germann . .	4.	—	Allgemeine Beckenenge. 3"	34.—35. W.	Eihauttrenn Douche. Doveri.
Levy . . .	3.	Perforation.	$2^3/_4$"	34.—35. W.	Charpietam
Levy . . .	3.	Cephalotripsie.	$3^1/_4$"	34.—35. W.	Douche in 5 20 Mal ohn kung. Elec tät 2 Mal Wirkung. tion nach *ner's* Weis
Levy . . .	2.	Perforation.	$3^3/_4$"	34.—35. W.	Douche. (2
Haase . . .	1.	Scoliose.	$3^1/_4$"	34.—35. W.	Pressschwa Punction.

führ. der urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
St.	Metrorrhagie in der 2. Geburtsperiode.	l.	—	—	
T.	Querlage. Wendung. Extraction.	l.	—	—	
St.	Querlage. Wendung. Extraction.	l.	—	—	Das Kind starb bald nach der Geburt.
T.	Nabelschnurvorfall. Fusslage.	t.	—	—	
T.	Nabelschnurvorfall.	ll.	17″	4 1/2 Pf.	Schädeleindruck.
	Fusslage. Frostanfall.	ll.	—	—	
St.	Frostanfall.	l. (6 St.)	—	—	Kopfquerdurchm. 3″ 2‴.
St.	Frostanfall. Zange.	ll.	14″ 10‴	—	4″ 10‴. 3″ 10‴. 3″ 2‴. 2″ 8‴.
	—	ll.	—	—	
St.	Querlage. Wendung. Zange.	l. (1/2 St.)	—	—	5″ 4‴. 4″ 4‴. 3″ 10‴. 3″ 10‴. Schultern 5″ 1‴. Hüften 4″ 1‴.
St.	Nabelschnurvorfall. Wendung.	t.	—	—	
St.	Querlage. Wendung. Frostanfall.	t.	—	—	
	—	ll.	14 1/2″	3 1/2 Pf.	Das Kind starb nach mehreren Monaten an Bronchitis.
	Steisslage. Krampfwehen. Blasensprengung.	l.	15 1/2″	—	3″ 8‴. 3″ 1‴. Umfang im senkrechten Durchmesser 10″ 3‴.
	Nabelschnurvorfall.	t.	17″	4 3/4 Pf.	Schädeleindruck.
	Fusslage. Extraction.	l.	17 1/4″	5 Pf.	
	Fusslage. Nabelschnurvorfall. Extraction.	t.	18″	6 Pf.	Irrthum bei d. Schwangerschaftsberechnung.
	Frostanfall. Zange.	t.	—	—	Faultodt.

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgeburts-einleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operati metho
Credé . . .	—	Rhachitis.	3″	34.—35. W.	Thierblas Hafersc gefüllt, 3 Tage Pressscl Dilatato Pressscl am 5. T
v. Walter . .	11.	Wendung in d. 42. —43. Schwanger-schaftswoche.	—	34.—35. W.	Punction.
Langheinrich	2.	Zange.	—	34.—35. W.	Saugflasc
Wellenberg .	5.	Spontane, schwere Geburten gingen voran.	Rhachitische? Beckenenge.	Ende der 35. W.	Pressschw
Ritgen . . .	M.	—	Allgemeine Beckenenge. $3^3/_4$″.	36. W.	Punction.
Schöller . .	1.	—	3″	36. W.	Charpieta
Germann . .	2.	Zange.	$3^1/_4$″	36. W.	Douche.
Ritgen . . .	3.	Zange.	Beckenausgang verengt.	36. W.	Friction Punctio
Ritgen . . .	2.	Scoliose.	Schräg ovales Becken. $3^1/_2$″.	36. W.	Colpeury
Hüter . . .	1.	—	—	36. W.	Thierblas Frictio
Levy . . .	3.	Grosse Kinder. (8 bis 9 Pfd.) Zange.	$3^1/_2$″	36. W.	Douche.
Credé . . .	7.	Cephalotripsie.	2″ 10‴—3″	36. W.	Uterininje
Burchard . .	4.	$4^1/_6$′ lang. Rhachitis. Wendung. Zange. Perforation.	—	36. W.	Pressschw
Burchard . .	4.	Normale Geburt. Perforation. (2 Mal.)	—	36. W.	Pressschw
Burchard . .	9.	5 Fuss lang. Wendung. Zange.	—	36. W.	Pressschw
Burchard . .	3.	5 Fuss lang. Spontane, schwere Geburten gingen voran.	Rhachitische? Beckenenge.	36. W.	Pressschw
Burchard . .	5.	$3^2/_3$ Fuss lang. Scoliose. Zange. Wendung.	3″	36. W.	Pressschw

ire Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes			
	Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
Metritis.	t.	—	—	
—	ll.	—	—	Das Kind wurde an der Brust genährt.
Krampfwehen.	ll.	16″	$3^1/_2$ Pf.	
Zange.	t.	—	—	
—	ll.	17″	$5^3/_4$ Pf.	
Zange.	l.	17″	$5^1/_2$ „	
—	l.	17″	—	
Erbrechen während der Geburt.	ll.	17″	6 Pf.	
—	l.	17″	6 „	$4^1/_2$″. $3^3/_4$″. $3^1/_2$″. 3″. Metroperitonitis. Tod der Mutter am 8. Tage.
Erbrechen.	ll.	18″	$5^1/_2$ „	4″ 10‴. $4^1/_4$″. 3″.
Fieber.	ll.	18″	6 „	Es fehlten bestimmt noch 3 Wochen am normalen Schwangerschaftsende.
Nabelschnurvorfall.	t.	18″	6 „ 17 L.	4″ 7‴. 4″. 2″ 11‴. 3″ 3‴. Schädeleindruck.
Wendung. Zange.	l.	18″	6 Pf.	
Fieberanfall. Zange.	t.	18″	7 „	Kopfquerdurchm. 3″.
Querlage. Wendung. Zange.	t.	18″	7 „	Schädelfractur. Kopfquerdurchmesser $2^3/_4$″.
—	l.	18″	—	
Querlage. Nabelschnurvorfall. Wendung. Extraction. Zange.	t.	$18^1/_4$″	7 Pf.	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Der Frühgebrtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operat meth
Burchard . .	4.	Dieselbe.	3″	36. W.	Presssch
Credé . . .	2.	Spontane, schwere Geburt. 8täg. Geburtsdauer.	3″	36. W.	Uterinin
Burchard . .	4.	Zange. Perforation.	Allgemeine Beckenenge.	36. W.	Presss
Germann . .	1.	—	3″ — 3″ 3‴	36. W.	Saugflas
Busch . . .	3.	—	3″	36. W.	Douche.
Chiari . . .	2.	Dyspnoë. Empyem.	—	36. W.	Douche.
Van Goudover	2.	Zange.	3½″	36. W.	Durch Douche gegen termun Wehen. durch Pressso und T Keine
Wellenberg .	5.	Perforation.	—	36. W.	Punctio
Schow . . .	2.	Zange.	—	36. W.	Punctio
Schow . . .	3.	Zange.	—	36. W.	Punctio
Busch . . .	—	Rhachitis.	—	36. W.	Douche dannTh
Ritgen . . .	1.	—	3⅙″	36. W.	Punctio
Ritgen . . .	1.	—	3½″	36. W.	Punctio
Ritgen . . .	1.	—	3¼″	36. W.	Punctio
Ritgen . . .	—	—	Allg. Beckenenge. 3¾″.	36. W.	Punctio
Ritgen . . .	2.	Zange.	3½″	36. W.	Punctio
Meissner . .	3.	Rhachitis. Kyphose. Perforation. (2 Mal.)	2½″	36. W.	Punctio halb de munde
Meissner . .	4.	Perforation. (3 Mal.)	2¾″	36. W.	Desglei
Meissner . .	5.	Dieselbe Gebärende.	2¾″	36. W.	Desglei
Meissner . .	M.	Nephritis.	—	36. W.	Desglei
Burchard . .	4.	Spontane Geburt. Perforation. Blasenscheidenfistel.	Rhachitische Beckenenge.	36. W.	Presssc

Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes			
	Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
Querlage. Nabelschnurvorfall. Wendung. Extraction.	ll.	$18^1/_2$''	6 Pf.	
—	l.	19''	5 Pf. 29 L.	4''2'''. 3''3'''. 3''2'''. 5''3'''. Schultern 4''1'''. Hüften 3''3'''.
—	l.	19''	6 Pf.	
Steisslage, später Schädellage.	l.	—	—	5'' 1'''. 4'' 7'''. 3'' 3'''. 2''11'''. 3''5'''. Schultern 3'' 11'''. Hüften 3''.
Frostanfall.	l. (12 St.)	—	—	Die Kinderleiche hatte ein blaurothes Ansehen. Lungenapoplexie (nussgross). Theilweise Atelectasie.
—	ll.	—	—	
—	t.	—	—	Zu rechter Zeit trat später die Geburt eines faultodten Kindes ein.
—	t.	—	—	
Wendung.	t.	—	—	
—	l.	—	—	
—	t.	—	—	
Querlage. Zange.	t.	—	—	
Krampfwehen. Kopfgeschwulst. Zange.	ll.	—	—	
Fusslage.	ll.	—	—	
—	ll.	—	—	
Fieber.	ll.	—	—	
—	l.	—	—	Das Kind starb später. Dieselbe Frau gebar das darauf folgende Kind spontan zu derselben Zeit.
Steisslage. Extraction. Zange.	ll.	—	—	
—	l.	—	—	
—	l.	—	—	
Querlage. Wendung. Extraction.	l.	$17^3/_4$''	$6^1/_4$ Pf.	

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Oper. met
Busch . . .	1.	—	3″	36. W.	Thierbl
Meissner . .	5.	Rhachitis. Perforation. (4 Mal.)	$2^{3}/_{4}$″	36. W.	Punctio halb de munde
Kluge . . .	1.	—	$3^{1}/_{2}$″	36. W.	Presssc
Mende . . .	1.	—	3″	36. W.	Presssc Bad.
Michaelis . .	3.	Zange. Blasenscheidenfistel.	Allgemeine Beckenenge. $2^{2}/_{3}$″.	36. W.	Douche. Presss Puncti halb de munde
Betschler . .	3.	Zange.	Allgemein (um $^{1}/_{2}$″) verengtes Becken.	36. W.	Douche.
Burchard. .	5.	$4^{1}/_{6}$ Fuss lang. Rhachitis. Wendung. Zange. Perforation.	—	36. W.	Presssch
Burchard. .	7.	Zange. Perforation.	Rhachitische Beckenenge.	36. W.	Presssch
Germann . .	2.	—	3″	35.—36. W.	Punctio
Böck . . .	2.	Perforation.	3″	35.—36. W.	Reibung Laxan Punct
Germann . .	1.	—	2″ 9‴—12‴	35.—36. W.	Eihautt Saug
Van Wageningen	M.	Perforation.	$3^{1}/_{4}$″	35.—36. W.	Uterini
Busch . . .	3.	Die Kinder starben stets. (Syphilis.)	—	Anf. 10. M.	Douche
Busch . . .	—	Scoliose.	$3^{1}/_{2}$″	Anf. 10. M.	Thierb
Diesterweg .	1.	Stets todte Kinder am rechtzeitigen Schwangerschaftsende.	—	Anf. 10. M.	Douch à 30 rend
Hüter . . .	4.	Zange.	—	10. M.	Thierb stier Bors nen.
Busch . . .	4.	Zange.	3″	10. M.	Puncti
Van Wageningen	2.	Zange.	$3^{1}/_{2}$″	36.—37. W.	Aloë.

ihre r t.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes: Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
	—	l. (2 T.)	17″	4½ Pf.	
t.	Hängebauch. Zange.	ll.	—	—	
t.	—	l.	—	5 Pf.	
	Querlage. Wendung. Zange.	ll.	—	—	Scheitelbeineindruck.
	Nabelschnurvorfall. Perforation. Extraction.	t.	—	—	
	—	ll.	—	—	Die Mutter gesund entlassen.
	Wendung. Zange.	l.	—	—	Schädelfractur.
	—	l.	—	—	Schädeleindruck.
	—	l. (4 St.)	17″	4¾ Pf.	4″ 6‴. 4″ 2‴. 3″ 6‴. 3″. Schultern 3″ 9‴. Hüften 2″ 10‴.
	Steisslage.	ll.	15½″	4⅓ „	Das Kind gedieh vortrefflich.
	—	ll.	17″	6¼ „	5″. 4″ 6‴. 3″ 4‴. 3″ 6‴. Schultern 4″ 6‴. Hüften 3″ 9‴. An der Brust genährt.
	—	t.	—	—	
	—	l.	15″	5¾ Pf.	
	—	l.	—	5¾ „	
	—	ll.	—	5¾ „	
	—	l.	18″	5¾ „	5″. 4⅓″. 3⅓″.
	—	l.	—	6½ „	Kopfquerdurchm. ½″ kleiner als normal.
	Erbrechen.	ll.	—	—	Grosses Kind.

Operateur.	Erst- oder Mehrgebärende	Der Frühgeburtseinleitung vorangehende Krankheiten, Operationen u. s. w.	Grösse der Conjugata vera. Beckenform.	Zeitpunkt der Operation.	Operationsmethode
Credé . . .	2.	Zange. Conj. extern. $6^3/_4$''.	3''	37. W.	Uterininject
Ritgen . .	2.	—	$3^1/_2$''	37. W.	Punction.
Burchard . .	6.	Die Kinder starben stets nach der 37. Woche.	—	37. W.	Pressschwa
Burchard . .	7.	Dieselbe Gebärende.	—	37. W.	Pressschwa
Germann . .	1.	Eclampsie.	—	37. W.	Eihauttrenn Punction. lass. Opi
Ritgen . . .	2.	Zange.	$3^1/_2$''	37. W.	Punction.
Meissner . .	6.	Perforation.	$2^3/_4$''	37. W.	Punction halb des M mundes.
Kluge . . .	1.	—	$3^1/_4$''	37. W.	9 Wochen abwechsel Laxantien Pressschw
Kluge . . .	1.	—	$3^1/_2$''	37. W.	Pressschwa
Hüter . . .	—	—	Querverengtes Becken.	37. W.	Pressschwa
Ed. v. Siebold	—	Perforation.	—	38. W.	Charpietam Secale. P schwamm
Stoltz . . .	8.	Zange.	$3^1/_2$''	38. W.	Pressschwa
Seulen . . .	2.	Perforation.	$2^3/_4$''	38. W.	Punction.
Ritgen . . .	—	Scoliose. Zange.	Allg. (um 4''') verengtes Becken.	38. W.	Punction.
Meissner . .	—	Rhachitis. Perforation.	2'' 10'''	38. W.	Punction ob Muttermu
Van Wageningen	3.	Zange.	$3^1/_4$''	38.—39. W.	Secale.
Lehmann . .	2.	Lordose. Perforation.	3''	Ende 10. M.	Eihauttrenn Bougie (5 eingeführ
Velpeau . .	3.	Cephalotripsie.	—	Ende 10. M.	Eihautlösun Punction
Ritgen . . .	M.	5 Fuss lang. Varicositäten.	—	41. W.	Punction.
Ritgen . . .	2.	—	—	42. W.	Punction.
Ritgen . . .	1.	—	—	42. W.	Punction.
Ritgen . . .	1.	—	—	42. W.	Punction.
Ritgen . . .	1.	—	—	42. W.	Punction.
Ritgen . . .	1.	—	—	43. W.	Punction.
Ritgen . . .	M.	—	—	43. W.	Punction.
Ritgen . . .	1.	—	—	44. W.	Punction.

efähre uer er urt.	Complicationen. Nachträglich erforderte Operationen.	Des Kindes			
		Leben oder Tod.	Länge.	Gewicht.	Schädel-Umfang, -Durchmesser u. s. w.
St.	—	l.	16″	7¼ Pf.	5″ 6‴. 4″ 8‴. 3″ 2‴. 3″ 7‴. Umfang 16″. Schultern 4″ 2‴. Hüften 3″ 3‴. Kopfgeschwulst.
St.	—	ll.	17″	6⅛ „	Die Mutter erkrankte an Metritis.
St.	—	l.	18″	7 „	
St.	—	l.	18½″	7½ „	
St.	Zange.	t.	18″	7 „	4½″ 4″. 3″. 2¾‴. 2¾‴. Umfang 13½″.
St.	—	ll.	—	—	
T.	Zange.	ll.	—	—	
–	Perforation.	t.	—	—	Die Mutter erlag dem Puerperalfieber.
St.	—	l.	—	5½ Pf.	
–	—	l.	—	6 „	Das Kind nahm in 10 Tagen um ½ Pfd. zu an Gewicht.
–	—	l. (1 T.)	15″	4½ „	Die Mutter erkrankte an Metritis. Genas.
–	Frostanfall. Nabelschnurvorfall. Wendung.	t.	18″	5⅓ „	5″. 4⅓‴. 3½″.
–	1″ lange Vaginalportion. Perforation.	t.	18″	6 „	
T.	—	ll.	—	—	Das Kind glich einem reifen.
St.	Weheneintritt nach 22 Stunden.	ll.	—	—	
T.	Steisslage.	ll.	17″	6 Pf.	
–	Fieber. Wendung.	l. (30 T.)	—	—	
T.	Steisslage. Zange.	ll.	—	—	
T.	—	ll.	20″	6¼ Pf.	
St.	—	l.	—	—	
St.	—	ll.	—	—	
St.	—	ll.	—	—	
St.	Ohnmachten.	l.	—	—	
St.	Erbrechen während d. Geburt. Aderlass.	ll.	—	—	
T.	—	ll.	18½″	7 Pf.	
T.	—	t.	19″	7¼ „	Apoplexie.

Elsässer (vergl. *Henke*'s Zeitschrift f. Staatsarzneikunde, 1858, Bd. 75, p. 289 u. ff.) kam bei seinen diesfallsigen Untersuchungen zu fast gleichen Resultaten, wie aus der folgenden, nach dessen Angaben zusammengestellten Tabelle hervorgeht.

Tabelle II.

Zahl der Fälle	Deficit an der normalen Schwangerschaftszeit nach Wochen	Des Kindes			Das Verhältniss der oberen Körperhälfte zu der unteren:
		Alter	Gewicht: Pfd. L.	Länge: Zoll Lin.	
3	2	38.W.(10.Mon.)	4 30	15 3	119 : 100
1	2—3	37.—38. W.	5 16	15 9	117 : 100
116	3	37. W.	5 5	15 3	117 : 100
46	3—4	36.—37. W.	5 1	15 1	118 : 100
58	4	36.W.(9.Mon.)	4 15	14 7	119 : 100
14	4—5	35.—36. W.	4 14	14 3	120 : 100
9	5	35. W.	3 21	13 2	119 : 100
5	5—6	34.—35. W.	3 26	14 1	113 : 100
14	6	34. W.	4 5	14 1	121 : 100
1	6—7	33.—34. W.	4 6	14 —	133 : 100
6	7	33. W.	4 3	14 1	122 : 100
3	7—8	32.—33. W.	3 18	13 8	117 : 100
9	8	32.W.(8.Mon.)	3 18	13 7	123 : 100
2	8—9	31.—32. W.	3 —	12 8	103 : 100
2	9	31. W.	3 16	13 7	90 : 100
2	10	30. W.	3 8	14 2	115 : 100
2	11	29. W.	3 —	14 2	114 : 100
1	11	29. W.	2 8	12 —	118 : 100 Syphilis der Mutter.
3	12	28.W.(7.Mon.)	2 28	13 1	123 : 100
2	12	28. W.	— —	12 4	129 : 100 Syphilis der Mutter.
1	12—13	27.—28. W.	1 24	11 6	251 : 100
1	13	27. W.	1 24	11 6	251 : 100
1	17	23.W.(6.Mon.)	— 24	8 —	100 : 100
1	18	22. W.	1 —	9 4	113 : 100
2	20	20.W.(5.Mon.)	1. 24	11 6	128 : 100
1	21	19. W.	— 18	7 4	131 : 100
1	22	18. W.	1 16	10 3	139 : 100

Elsässer fasst demzufolge das Ergebniss seiner in dieser Richtung angestellten Untersuchungen so zusammen, dass er (l. c. p. 290) sagt:

„Wenn ein Kind, das bedeutend kürzer als 280 Tage im Uterus verweilte, reif sein kann, so ist es a priori wahrscheinlich, dass auch ein Kind bei einer Schwangerschaftsdauer von 280 Tagen dennoch unreif sein kann, z. B. in

Folge von Krankheiten der Mutter oder der Frucht oder einer blossen Schwächlichkeit oder langsameren Entwickelung des Keimes. Ist ein Kind unreif, so folgt daraus durchaus nicht nothwendig, dass es eine Frühgeburt sein muss. Ebenso wenig ist der Schluss aus einem bestimmten Grad der Unreife auf 2, 3—4 Wochen Deficit an der Schwangerschaftsdauer richtig. Aus dem Gewichte des Kindes folgt erstens nichts für seine Reife oder Unreife. Einzelne unreife Kinder können mehr wiegen als einzelne reife. (Vergl. die Tabelle.) Zweitens folgt daraus nichts für eine bestimmte Dauer der Schwangerschaft. Kinder, denen mehr zur Schwangerschaftsdauer von 280 Tagen fehlt, können mehr wiegen als solche, denen weniger fehlt und umgekehrt. (Vergl. die Tabelle.) Häufig sind Kinder, die kürzer im Uterus verweilten, länger als solche, die länger im Uterus verweilten und umgekehrt. (Vergl. die Tabelle.) Es lässt sich daher aus der Länge des Kindes nichts für die Zeit seines Aufenthaltes im Uterus mit Gewissheit schliessen.

Da Fälle vorkommen, wo die obere Körperhälfte gleich, ja sogar kleiner, als die untere ist bei unreifen Kindern, so folgt daraus, dass die verhältnissmässige Länge der unteren Körperhälfte nicht so charakteristisch ist für unreife Kinder, als man annahm. Auch ist die untere Körperhälfte zuweilen relativ grösser bei solchen, denen mehr zu 280 Tagen fehlt, als bei solchen, denen weniger fehlt.

Entwickelung und Wachsthum oder Grösse sind keine identischen Begriffe. Reife Kinder und Spätlinge können trotz ihrer vorgeschrittenen Entwickelung auch klein und leicht zur Welt kommen.

Für die Reife oder Unreife eines Kindes und die Grade derselben ist daher weder massgebend die Dauer der Schwangerschaft, noch das Gewicht, noch die Körperlänge, noch das Verhältniss zwischen oberer und unterer Körperhälfte, sondern die Entwickelung und die Lebensäusserungen des Kindes."

(Fortsetzung folgt.)

XX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Schlager: Die Bedeutung des Menstrualprocesses und seiner Anomalien für die Entwickelung und den Verlauf der psychischen Störungen.

Nach Darstellung seiner hierher gehörigen Beobachtungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) In einer grossen Zahl von Fällen liess sich Seitens des normal verlaufenden Menstrualprocesses kein besonderer Einfluss auf die bestehende psychische Störung entnehmen und zwar zeigt sich dies überwiegend in Fällen chronischer Hyperphrenie und Aphrenie.

2) Wo sich ein solcher Einfluss zeigte, geschah es durch die Erscheinungen gesteigerter Hirnerregung. Besonders trat sexuelle Aufregung hervor, die in den Zwischenzeiten fehlte, oder die Erscheinungen waren überhaupt heftiger, bei Tobsucht nach Epilepsie traten häufiger Anfälle auf, bei Melancholie stärkere Verstimmung, häufigere Versuche zum Selbstmorde, zur Masturbation.

3) Manche Menstruationsfehler veranlassten das Auftreten psychischer Störungen oder modificirten wenigstens ihren Verlauf.

4) Die primitive Menostasie bewirkte Hirncongestionen und damit zusammenhängende psychische Störungen, ebenso convulsive Zufälle, die mit dem Eintritt der Menstruation aufhörten.

5) Die langsam entstandene consecutive Menostasie stand selten in Beziehung zu Geistesstörungen, nur bei Melancholie.

6) Die consecutiven Menostasien spielen eine nicht unerhebliche Rolle bei Entwickelung und Unterhaltung des Schwangerschaftswahnes.

7) Am häufigsten wurden die consecutiven Menostasien bei den primären Formen der Geistesstörungen beobachtet.

8) Die Cessation der Menses in Folge von Schwangerschaft liess öfter im dritten, vierten oder späteren Monate Geistesstörungen hervortreten, die nach beendigter Geburt und Wiedereintritt der Menses wieder schwanden. Es lag dies hier wohl in den Veränderungen der Circulation und der Umstimmung des Nervensystems.

9) Die nach dem Wochenbett lange ausbleibende Menstruation hatte ähnliche Einwirkungen bis zu ihrem Eintritte.

10) Sehr wichtig ist die plötzliche Unterdrückung der Menstruation, wonach meist Tobsucht, oder Chorea und Catalepsie folgen; auch Recidive der Geistesstörung wurden mehrmals beobachtet.

11) Nasenbluten bei bevorstehender Menostasie brachte Erleichterung des Zustandes.

12) Die sogenannte unvollkommene Menstruation kommt auch oft bei geisteskranken Frauen vor, am häufigsten bei Melancholie.

13) Häufig zeigte sich schmerzhafte Menstruation, congestiv und nervös.

14) Die vorzeitige Involution führte rasch die primäre Geistesstörung in die consecutive Form unter Vortreten lebhafter andauernder Hirncongestionen. Die Prognose in solchen Fällen ist ungünstig.

15) Die in Folge der im normalen Alter eintretenden Involution sich bildenden Geistesstörungen charakterisiren sich durchgehends als Melancholie mit Angstgefühlen und Verfolgungswahn. Zuweilen trat die schon bestehende Krankheit rasch in den Zustand der Aphrenie. Prognose ungünstig.

16) Profuse Menstruation fand sich bei Kranken mit chronischer Hyperphrenie oder Aphrenie.

Zum Schluss sagt Verf.: Unter allen Verhältnissen wird es daher der Gerichtsarzt bei weiblichen Individuen, bei denen es sich um die Dispositionsfähigkeit in Bezug der Vollziehung rechtsgültiger Acte oder andererseits um die Imputationsfähigkeit strafbarer Handlungen handelt, nicht unterlassen, in eingehender Weise die näheren Verhältnisse der Menstrualfunction nach allen Richtungen zu erheben und deren Rückwirkung auf das psychische Leben ins Auge zu fassen.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch gerichtliche Medizin von *Damerow* u. s. w., Bd. 15, Hft. 4 u. 5, S. 457, 1858.)

Guyon: Untersuchungen über die Höhlen der Gebärmutter im leeren Zustande.

Vermittels einer passenden Injectionsmasse hat *G.* über die Form und Grösse der Gebärmutterhöhlen folgende Ergebnisse gefunden.

1) Bei einer kindlichen Gebärmutter bis zur Pubertät hin sind die Falten des Arbor vitae sehr ausgeprägt und seitlich, nicht in der Mittellinie gelegen; sie schwellen gegen das obere Ende des Collum an und verengen dort den Canal fast bis zum Verschluss, dann verlieren sie sich plötzlich in der Höhle des Corpus. Eine Höhle des Corpus besteht eigentlich gar nicht, denn die Vorsprünge ihrer Haut greifen genau in einander. Die Form der Höhle ist unten breit, spitzt sich nach oben allmälig zu, so dass der Durchmesser zwischen den beiden Tuben kürzer ist, als der am Halse. Die Höhle des Körpers misst knapp den vierten Theil der Länge des ganzen Organes.

2) Der Uterus einer Jungfrau und einer Frau, die noch nicht geboren hat, hat eine in zwei Theile getrennte Höhle, die eine,

über dem Halse, ist eng und lang, die andere, zwischen den Tuben, bildet zwei Dreiecke, die mit ihrer Basis gegeneinander liegen. Die drei Ränder der Höhle sind convex, die seitlichen laufen zuerst sehr schräg, nach unten aber fast parallel. Die Höhle des Halses hat sich seit der Geburt nur um wenige Millim. verlängert, ist in der Mitte weiter geworden, am äusseren Muttermunde enger, am inneren nicht verändert. Der äussere Muttermund bildet meist einen Querspalt. Die Falten sind noch wie beim Fötus, ihr freier Rand ist nach unten gerichtet, so dass eine feine Sonde sich an sie festsetzen kann. Bei Jungfrauen überwiegt die Länge der Halshöhle noch die der Körperhöhle, obwohl letztere bedeutend zugenommen hat; bei Frauen, die schon Umgang gehabt haben, sind die Höhlen gleich, oder selbst die des Körpers etwas grösser. Der innere Muttermund (Isthmus) stellt einen Cylinder von 5—6 Millim. Länge dar, er ist 4 Millim. breit und misst 3 Millim. von vorn nach hinten. Alle Höhlen haben einen Inhalt von 3—5 Kubikcentimeter.

3) Der Uterus einer Frau, welche geboren hat, besitzt eine dreieckige Höhle des Körpers, mit nach innen convexen Rändern, aber weniger convex als beim jungfräulichen Uterus. Der senkrechte und quere Durchmesser sind grösser, die Höhle weiter, besonders durch die Verkleinerung des Collum. Der Uterus hat eine Sanduhrform. Der Isthmus ist weiter und kürzer, aber durch das Aneinanderrücken der Wände immer geschlossen, die Falten bestehen noch. Der Raum der Höhlen beträgt 5—6 Kubikcentimeter.

4) Der Uterus nach dem Aufhören der Menstruation hat meist einen verschlossenen Isthmus; die Höhle des Körpers ist ziemlich unverändert, zuweilen etwas verlängert, mit mehr weniger klarem Schleim gefüllt. Der Hals dagegen ist verkürzt, die Portio vaginalis in der Regel verschwunden; oft besteht am äusseren Muttermunde eine unvollkommene Atresie. Die Höhle des Körpers ist um 10—12 Millim. grösser als die des Halses.

Aus seinen Untersuchungen schliesst der Verf., dass die Verengerungen des Uterus immer am Isthmus ihren Sitz haben und dass sie allen Knickungen folgen können, besonders denen mit Torsion; dass die Einspritzungen in die Scheide und Uterinhöhle an der Leiche bis in die Bauchhöhle dringen, dagegen bei der Lebenden durch die Zusammenziehungen des Uterus dies nicht geschehe; dass endlich die genaue Bestimmung des Ansehens der Gebärmutterhöhlen, die man durch Abformen darstellen könne, vor Gericht besser bestimme, ob eine Person geboren habe oder nicht, als die Messung der Durchmesser des Organes, was sehr unsichere Resultate ergäbe.

(Thèse de Paris, Mars 1858; — Archives générales de Médec., Juillet 1858, p. 88.)

Förster: Ueber das Meconium.

Nach den bisher allgemein verbreiteten Ansichten besteht das Meconium mikroskopisch aus einem Gemisch von Galle, Darmschleim, Darmepithel und Haaren. *F.* hat einen grossen Theil von Vernix caseosa darin nachgewiesen, welche hier gelb gefärbt erscheint. Ausser den Hornschüppchen der Vernix caseosa finden sich noch Fettkugeln in verschiedener Grösse, Cholestearinkrystalle und unregelmässige gelbe und bräunliche Klümpchen und Schollen, welche die dunkle Färbung des Meconium verursachen und ohne Zweifel Gallenfarbstoff sind, ferner zahlreiche Haare, die man schon findet, wenn man wiederholt mit einer Nadel durch das Meconium fährt, an welcher sie kleben bleiben. Die Fettkugeln sind offenbar Hauttalg und gehören der Vernix caseosa an, die Cholestearinkrystalle stammen theils aus der Galle, theils mögen sie wohl auch als Rückbildungsproducte der Vernix caseosa zu betrachten sein.

Dass der Fötus viel von seinem Fruchtwasser schluckt, ist längst bekannt, es dient jedoch wohl nicht zur Ernährung, vielleicht zur Beförderung des Stoffwechsels und wird wahrscheinlich durch die Nieren wieder abgesondert. Weitere Untersuchungen müssen nachweisen, von welcher Zeit an der Fötus zu schlucken anfängt, und ob das Fett der Vernix im Dünndarm durch die Chylusgefässe aufgenommen wird, was sich vielleicht durch sorgfältige mikroskopische Untersuchung der Darmzotten des Fötus entscheiden liesse.

(Wiener Mediz. Wochenschrift, Nr. 32, 1858.)

XXI.

Literatur.

Uterus and its Appendages. By Dr. *Arthur Farre.* — London 1858.

Vorliegende Abhandlung bildet das 49. und 50. Heft der von *Todd* herausgegebenen „Cyclopaedia of Anatomy and Physiology" und zwar die Schlusshefte derselben. Sie hat demnach die Form der übrigen in jenem Sammelwerke erschienenen Abhandlungen und ist, wie sie, mit zahlreichen, sehr schön ausgeführten Holzschnitten (theils Originalien, theils Nachbildungen) ausgestattet. Wenn Referent in diesen Blättern auf das Werk die Aufmerksamkeit zu lenken sucht, so geschieht es, weil dasselbe gestattet,

einen Rückblick auf die Entwickelung unserer Wissenschaft zu werfen, zu erkennen, was in derselben in den letzten Jahrzehnten geleistet ist. Allerdings enthält die Arbeit nur anatomisch-physiologische Details; ihre Wichtigkeit auch für die Praxis ist deshalb aber keine geringere, denn theoretischer Fortschritt in der Geburtshülfe und Gynäkologie führt immer auch zu praktischen Verbesserungen; auf jeden Fall macht er das Verständniss der Regeln und Grundsätze der Praxis leichter.

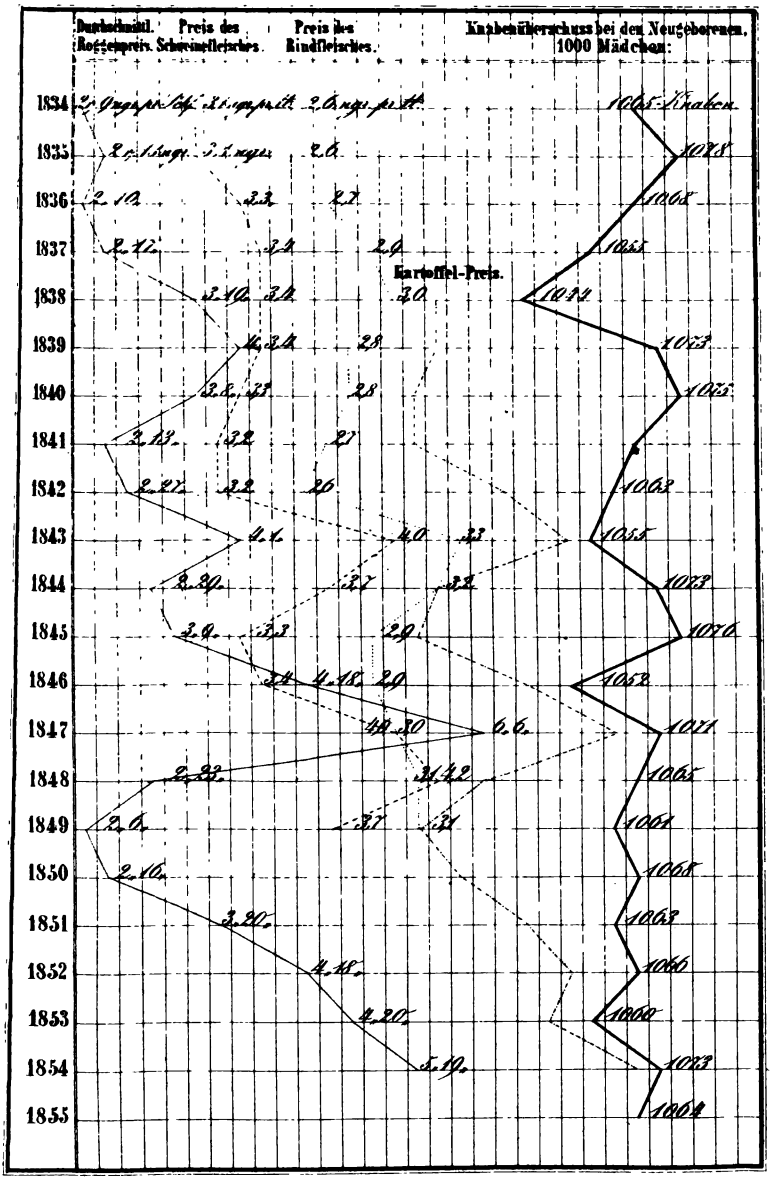
In *Farre*'s Abhandlung haben wir eine aus gründlichem Quellenstudium und eigenen Untersuchungen hervorgegangene Darstellung der Anatomie, Entwickelungsgeschichte, Physiologie und pathologischen Anatomie der gesammten weiblichen Genitalien (ein Artikel über Bau und Function der Placenta schliesst das Ganze); und wenn wir auch nicht allenthalben mit dem Verfasser einverstanden sind, wenn sich auch hin und wieder Lücken aus der neuesten Literatur finden, so können wir doch, wie schon bemerkt, von ihm aussagen, dass er den in- und extensiven Fortschritt unserer Kenntnisse klar an den Tag gelegt hat. Die Art und Weise, in welcher *F.* das so reiche Material verarbeitet hat, ist eine logische und umsichtige. Dass er es nicht versäumt hat, aus anatomischen Thatsachen auch praktische Consequenzen an geeigneten Stellen zu ziehen und manche treffende derartige Bemerkungen einzuschalten, macht seine Arbeit um so werthvoller.

Die Reichhaltigkeit des Materials erlaubt uns nicht, auf die Einzelheiten näher einzugehen, wir müssten denn gerade Beliebiges herausgreifen wollen. Wir begnügen uns deshalb, das Heft als eine ansprechende und belehrende Lectüre allen sich für Anatomie und Physiologie des Sexualapparates Interessirenden zu empfehlen. **Spiegelberg.**

Berichtigung.

In dem Aufsatze des Herrn Prof. *B. Schultze*: „Ueber Erhaltung und Zerreissung des Dammes bei der Geburt", im letzten Hefte dieser Monatsschrift, treffen die Angaben über das Grössenverhältniss der Figuren 2 und 5 nicht zu, weil die Lithographie etwas kleiner gezeichnet worden ist, als die Originalzeichnung.

Die durchschnittlichen Nahrungspreise und der Knabenüberschuss im Königreich Sachsen während der Jahre 1834–1855.



Lith. v. Oscar Fürstenau, Leipzig

XXII.

Zur Schwangerschaftsdiagnostik.

Von

Prof. Dr. **Hecker** in Marburg.

Wer häufig Gelegenheit hat, Schwangere zu untersuchen, der wird mit mir die Ueberzeugung theilen, dass in manchen Fällen die Schwierigkeiten, welche sich einer präcisen Diagnostik entgegenstellen, weit grösser sind, als man nach den Lehrbüchern glauben sollte, der wird mir nicht Unrecht geben, wenn ich sogar, so sonderbar es klingen mag, behaupte, dass diese Schwierigkeiten mit der grösseren Uebung und Erfahrung, die man gewinnt, gewissermassen wachsen; während nämlich der Anfänger die bei der Exploration gefundenen Zeichen nach dem ihm beigebrachten Schema ohne Weiteres benutzt, und zu einer oft genug ziemlich richtigen Diagnose zusammensetzt, so geräth der Geübtere viel leichter bei etwaiger Incongruenz der Symptome in irreleitende Zweifel, und nur erst eine durch fortdauernde Uebung im Exploriren gewonnene grosse Breite der Erfahrung bringt die verloren gegangene Sicherheit zurück, weil sie die Möglichkeit gewährt, alle Zeichen nach ihrem Werthe genau gegen einander abzuwägen, und auf diese Weise zu einer befriedigend motivirten Diagnose zu gelangen. Selbst dann aber werden unter Umständen diagnostische Fehler gemacht, nicht allein in Bezug auf die Frage, ob es sich um eine Erst- oder Mehrgeschwängerte handelt, sondern besonders in Bezug auf den Schwangerschafts-

termin, denn nicht selten wird man bei Vergleichung der Zeit, zu welcher die Geburt erfolgt ist, mit der, zu welcher sie nach der Diagnose erfolgen sollte, durch eine Differenz von 14 Tagen und mehr überrascht, welche nicht, oder wenigstens nicht allein auf Rechnung eines verfrühten oder verspäteten Eintritts derselben zu setzen ist, sondern mit in einer nicht vollkommen richtigen Beurtheilung der vorhanden gewesenen Schwangerschaftszeichen ihren Grund hat. Die möglichste Beseitigung solcher Irrthümer wäre natürlich sehr wünschenswerth, aber es fragt sich, ob dann immer ein ganz exactes Urtheil aus diesen in Bezug auf den Eintritt der Geburt geschöpft werden kann, ob es nicht vielmehr Veränderungen an den Sexualorganen giebt, deren bezügliche schulgerechte Verwerthung öfter die Quelle von Täuschungen wird. Meiner Meinung nach muss man die letztere Möglichkeit zugeben, und ist es besonders ein Phänomen, welches ich als in diese Kategorie gehörig bezeichnen muss, und das deshalb seit Jahren meine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen hat, ich meine das Eröffnetsein des inneren Muttermundes. Wenn man bei einer Erstgeschwängerten den Finger durch das Orificium uteri internum hindurchschieben kann, und daraus den Schluss zieht, dass sie sich kurz vor der Niederkunft befindet, so wird man für viele Fälle Recht haben; ebenso wird es oft genug zutreffen, wenn man von einer Mehrgeschwängerten, bei welcher man denselben Befund hat, angiebt, dass sie spätestens in vierzehn Tagen gebären wird, aber oft genug sind mir Fälle vorgekommen, wo sich bei Erst- wie Mehrgeschwängerten die Niederkunft weit über den Termin hinaus, den ich auf Grund des genannten Befundes als den für diese wahrscheinlicher bezeichnen zu müssen glaubte, verschleppte, ohne dass nachher an dem Kinde Zeichen von Ueberreife bemerkt werden konnten. Der naheliegende Wunsch, über die Häufigkeit des Vorkommens solcher Abweichungen Aufklärungen zu gewinnen, musste so lange unbefriedigt bleiben, als meine Notizen sich auf wenige vereinzelte Fälle erstreckten, um so lieber habe ich daher eine Gelegenheit benutzt, die sich mir in meiner gegenwärtigen Stellung dargeboten, mit Hülfe einer grösseren Statistik die vorliegende Frage wenigstens approximativ zu beantworten.

In hiesiger Entbindungsanstalt sind nämlich seit dem Jahre 1833, in welchem der Amtsantritt meines Vorgängers, des verstorbenen Herrn Professors *Hüter* erfolgte, bis auf den heutigen Tag sogenannte Explorationsprotokolle geführt worden, in welche die Resultate, die sich bei der Untersuchung Schwangerer ergeben, von den Praktikanten regelmässig niedergeschrieben werden, nachdem der Fall in der Klinik genau besprochen worden ist; diese Berichte, welche um des letzteren Umstandes willen als genügend zuverlässig angesehen werden müssen, habe ich nun in Gemeinschaft mit meinem Assistenten Herrn Dr. *Hueter* sorgfältig durchgesehen, und in der Weise benutzt, dass jeder Fall, wo in dem Protokolle ausdrücklich und so, dass kein Missverständniss möglich ist, die Durchgängigkeit des inneren Muttermundes hervorgehoben wird, sowie der Tag der Exploration notirt, und mit dem Termine der Geburt, der sich jedes Mal unter dem Bericht angegeben findet, verglichen wurde; aus dieser Vergleichung ergaben sich Zahlen, welche ausdrücken, wie viel Zeit in einer grossen Menge von Fällen zwischen den genannten Terminen verflossen ist, und die sich leicht tabellarisch ordnen liessen. Es muss freilich hervorgehoben worden, dass diese Werthe dem wahren Sachverhalt nicht vollkommen entsprechen und nicht entsprechen können, weil der Tag, wo der innere Muttermund bei der Untersuchung geöffnet gefunden wurde, nicht immer oder vielmehr gewiss selten auch der ist, wo er sich geöffnet hat, sondern dies Ereigniss schon kürzere oder längere Zeit vor der Untersuchung eingetreten sein kann; dennoch glaube ich, dass die auf diese Weise gewonnenen Minimalwerthe zu einer statistischen Uebersicht recht gut benutzt werden können, weil die hiedurch entstehende Differenz an und für sich gewiss keine sehr bedeutende ist, und, wenn sie es wäre, die Abweichungen von der Regel, die wir constatiren wollen, nur um so grösser erscheinen lassen würde, überdies aber der Fehler durch die Masse des Materials gewissermassen corrigirt wird. Eines Umstandes aber will ich hier noch gedenken, der möglicherweise zu der Annahme führen könnte, dass einzelne Fälle nicht so verwerthet werden durften, wie es geschehen ist; es ist mir nämlich im Laufe des verflossenen Sommers einige Mal vorgekommen, dass Personen, die

Eintritt in die Entbindungsanstalt eine weite Strecke zu Fuss zurückgelegt, also sich körperlich angestrengt hatten, bei der Untersuchung eine sehr verkürzte Portio vaginalis und einen durchgängigen inneren Muttermund wahrnehmen liessen, dass aber diese Veränderungen nach einigen Tagen der Ruhe wieder rückgängig wurden, dass sich namentlich das Os internum vollkommen verschloss. Solche Retrocessionen sind natürlich früher auch vorgekommen, und könnten auf diese Weise einige Fälle zu viel in die Tabellen aufgenommen sein; ihre Zahl aber ist gewiss zu unbedeutend, als dass dadurch die Resultate wesentlich geändert worden sein können.

Bei der Anfertigung der Tabellen habe ich von vorne herein für zweckmässig gefunden, eine Trennung der Erst- von den Mehrgeschwängerten vorzunehmen und bemerke ich, dass ich mich in Bezug auf die Diagnose, ob eine Person schon geboren oder nicht, nicht auf die Explorationsprotokolle allein verlassen, sondern in jedem einzelnen Falle das Geburtsjournal verglichen habe, und dass zweifelhafte Fälle ganz weggelassen worden sind.

Unter den 2593 Personen nun, welche vom October 1833 bis 1858 untersucht und in das Explorationsprotokoll eingetragen worden sind, fanden sich 946, bei denen der innere Muttermund für den Finger durchgängig war; von diesen 946 hatten 723 schon ein oder mehrerere Male geboren, während 223 Erstgeschwängerte waren. Für die ersteren enthält die folgende Tabelle die nöthigen Data; die Zahlen in der linken Columne entsprechen den Tagen, welche von dem Eröffnetsein des inneren Muttermundes bis zur Geburt verliefen; in der rechten Columne befindet sich die Anzahl der betreffenden Fälle angegeben, die 0, womit die linke Reihe anfängt, bedeutet, dass der Tag der Niederkunft mit dem Tage der Untersuchung zusammenfiel.

Tabelle I.

Mehrgeschwängerte.

Anzahl der Tage vom offnen Os int. bis zur Geburt.	Anzahl der Fälle.	Anzahl der Tage vom offnen Os int. bis zur Geburt.	Anzahl der Fälle.
0	12	32	5
1	67	33	6
2	66	34	1
3	66	35	2
4	47	36	4
5	46	37	5
6	29	38	5
7	33	39	3
8	27	40	3
9	19	41	4
10	23	42	3
11	21	43	3
12	23	46	4
13	19	47	1
14	12	48	1
15	15	50	2
16	12	51	1
17	14	52	6
18	10	54	1
19	7	55	2
20	12	57	1
21	6	58	1
22	12	59	1
23	13	60	2
24	6	61	1
25	7	62	1
26	5	65	1
27	7	69	1
28	2	71	1
29	2	72	2
30	5	86	1
31	2	88	1

Die gegebenen Zahlen lassen sich leicht zusammenziehen, und dadurch anschaulicher machen; die Tabelle nimmt dann folgende Form an:

Von den 723 Mehrgeschwängerten kamen von dem Zeitpunkte ab, wo der innere Muttermund wegsam gefunden worden, nieder:

Nach 0— 7 Tagen	366	=	50,62 %
„ 8—14 „	144	=	19,92 %
„ 15—21 „	76	=	10,51 %
„ 22—28 „	52	=	7,19 %
„ 29—56 „	73	=	9,82 %
„ 57—88 „	12	=	1,94 %
	723	=	100,00 %

oder:

Nach 0— 7 Tagen	366	=	50,62 %
„ 0—14 „	510	=	70,54 %
„ 0—21 „	586	=	81,05 %
„ 0—28 „	638	=	88,24 %
Nach mehr als 28 „	85	=	11,76 %

Die folgende Tabelle enthält dieselben Data für die 223 Erstgeschwängerten.

Tabelle II.

Erstgeschwängerte.

Anzahl der Tage vom offnen Os int. bis zur Geburt.	Anzahl der Fälle.	Anzahl der Tage vom offnen Os int. bis zur Geburt.	Anzahl der Fälle.
0	5	19	3
1	23	20	1
2	25	21	3
3	31	22	3
4	22	23	6
5	12	24	4
6	11	25	4
7	9	26	2
8	7	27	1
9	5	29	1
10	9	30	1
11	2	31	3
12	3	32	3
13	3	35	1
14	2	42	1
15	3	48	1
16	4	52	1
17	5	53	1
18	1	64	1

Nehmen wir dieselben Verwandlungen mit dieser Tabelle, wie mit der ersten vor, so erhalten wir folgendes Schema:

Von den 223 Erstgeschwängerten kamen von dem Zeitpunkt ab, wo der innere Muttermund wegsam gefunden worden, nieder:

Nach 0— 7 Tagen	138 =	61,88%
„ 8—14 „	31 =	13,90%
„ 15—21 „	20 =	8,97%
„ 22—28 „	20 =	8,97%
„ 29—64 „	14 =	6,28%
	223 =	100,00%

oder:

Nach 0— 7 Tagen	138 =	61,88%
„ 0—14 „	169 =	75,78%
„ 0—21 „	189 =	84,75%
„ 0—28 „	209 =	93,72%
Nach mehr als 28 „	14 =	6,28%

Die vorstehenden Tabellen sprechen so für sich selbst, dass es zu ihrer Erläuterung wohl nur weniger Bemerkungen bedarf. Wie von vorn herein zu erwarten war, werden die gangbaren Anschauungen über die Bedeutung der Durchgängigkeit des inneren Muttermundes durch meine Zusammenstellungen nicht umgestossen, aber letztere haben doch ergeben, dass wenn man bei einer Erstgeschwängerten aus diesem Zeichen auf eine in den nächsten Tagen bevorstehende Niederkunft schliesst, diese Vorausbestimmung nur in 62% der Fälle zutrifft, und dass für Mehrgeschwängerte die gewöhnliche Angabe, wonach im Maximum noch 14 Tage bis zur Geburt vergehen sollen, nur auf circa 70% der Fälle passt. Sie geben ferner darüber eine genügende Aufklärung, wie weit unter Umständen Schwangere mit eröffnetem inneren Muttermunde noch von der Geburt entfernt sein können, und es ist gewiss nicht uninteressant, zu erfahren, dass über 6% von denen, die noch nicht geboren, sich noch gar nicht im zehnten, sondern erst im neunten Monat der Schwangerschaft befanden; bei den Mehrgeschwängerten sind die Abweichungen begreiflicher Weise noch grösser gefunden worden, denn beinahe 10% waren noch 4—8 Wochen von ihrer Niederkunft entfernt, ja sogar beinahe 2% standen erst im achten Monat ihrer Schwangerschaft. Die aufgestellten Zahlen liefern daher im Allgemeinen den Beweis, dass die Durchgängigkeit des inneren Muttermundes ebenso wenig, wie irgend ein anderes Schwangerschaftssympton einseitig zur Diagnostik verwerthet werden darf, dass man vielmehr immer auf den ganzen Symptomencomplex sein Augenmerk richten muss, wenn man Fehler in der Zeitbestimmung, die aber für einzelne Fälle gewiss kaum umgangen werden können, möglichst vermeiden will.

XXIII.

Ein Beitrag zur Lehre über die Rupturen des Uterus und der Vagina.

Von

Dr. **L. Lehmann,**

Docent der praktischen Geburtshülfe an der klinischen Schule in Amsterdam.

Felix quem faciunt aliena pericula cautum.

Zu den wichtigsten pathologischen Erscheinungen der Schwangerschaft und Geburt, welche die traurigsten Folgen für Mutter und Kind nach sich ziehen können und meistentheils mit einem schleunigen Tode enden, gehören unstreitig die Zerreissungen der Gebärmutter. Ich verstehe unter einem solchen Zustande in einem weiten Sinne jede Trennung im Zusammenhange des Fruchthalters, gleichviel, ob sie unmittelbar durch äussere Schädlichkeiten und Gewaltthätigkeiten, oder mittelbar durch übermässige Expansion und Spannung der Textur oder Zerstörung entstanden ist, will aber doch in einem engeren Sinne zwischen einer Verwundung, Zerreissung und Durchlöcherung einen Unterschied gemacht haben. Ueber das mehr oder weniger seltene Auftreten dieser Störung sind die Meinungen und statistischen Angaben von Geburtshelfern älterer und neuerer Zeit sehr getheilt. Von *J. Clarke* finden wir unter 10,387 Geburten acht, von *Mauriceau* unter 2947 einen, von *Collins* unter 16,654 vierunddreissig, von *Paraud* unter 4180 drei, von *Riecke* unter 219,538 sechs Fälle aufgezeichnet. Nach *Burns* ist das Verhältniss wie 1 : 940, nach *Churchill* wie 1 : 650, *Fritzel* 1 : 621, *Keswer* 1 : 430, *Bluff*[1]) 1 : 466, *Ingleby* 1 : 300 und 1 : 4000, *M. Clintock* und *Hardy* 1 : 737, *Ramsbotham*[2]) 1 : 4429. Was meine Erfahrung betrifft, so wurde unter beinahe 7000 Geburten, welche in einem Zeitraume von 17 Jahren in der hiesigen

1) Handb. d. Geburtsk. in alphab. Ordnung von *Busch* u. *Moser*. Berlin 1843. Bd. IV, S. 250. — Die Theorie u. Praxis d. Geburtsk. von *A. Krause*. Berlin 1853. 2. Th., S. 443.

2) *Arneth*, die geburtsh. Praxis. Wien 1851. S. 184. — *H. F. Naegele*, Lehrb. d. Geburtsh., II. Th. Mainz 1853, S. 430, Anm.

Gebäranstalt verfielen, nur drei Mal eine Ruptur beobachtet, woraus sich also ein Verhältniss von 1 : 2333 ergiebt. Die häufiger vorkommenden Fälle, welche ich in der Privatpraxis zu beobachten Gelegenheit hatte, zu denen ich durch Fachgenossen zur Assistenz hinzugezogen, lassen sich schwer procentweise nach der allgemeinen Zahl von Geburten berechnen; ihre Anzahl, welche sich, über 14 Jahre vertheilt, auf acht beläuft, dürfte jedoch in einer Stadt von 230,000 Einwohnern, als relativ klein angesehen werden können. Man hat zu jeder Zeit dieses Ereigniss immer am seltensten im nichtschwangeren Zustande, selten während der Schwangerschaft, am häufigsten während des Geburtsactes beobachtet, wo die meisten schädlichen Einflüsse, wie leicht erklärlich, zu ihrem Entstehen zusammenwirken können. Während der Schwangerschaft zeigen sich die Zerreissungen seltener in den ersten, als in den letzten Monaten und ausserdem am seltensten bei Primiparae. Sie sind während dieser Zeit entweder die Folge anderweiter Gewaltthätigkeiten oder einer krankhaften Veränderung des Uterusgewebes. Sobald durch einen Stoss oder Schlag der Uterus gravidus getroffen wird, nachdem er sich über das kleine Becken erhoben, so können, ohne dass die Bauchdecken verletzt sind, die Wände des ausgedehnten Organs mit den Eihäuten zerreissen. Es ist dabei nicht immer nöthig, dass die getroffene Stelle einreisst, sondern es kann der Riss auch, wie bei einer Contrafissur am Schädel, fern von derselben an einem der beiden Endpunkte, dem Becken oder Gebärmutterhals, eintreten. Dabei hängt der Effect nicht so sehr von dem Maasse der Gewalt, als von der Spannung und Nachgiebigkeit der Uterinwände ab, die individuell verschieden in der einen oder anderen Richtung einen höheren oder niederen Grad davon besitzen.[1]) Aber auch ohne äussere Veranlassung kann der Uterus einreissen, wenn einzelne Theile des Parenchyms durch beträchtliche Narben, wie nach dem Kaiserschnitt, durch carcinomatöse Infiltration, Neoplasmata, wie Fibroide, chronische Induration, einer ferneren Ausdehnung unfähig geworden sind und sich dem Wachsthume des Eies widersetzen. Ausserdem kann eine locale Erweichung der

1) *A. Krause*, die Theorie u. Praxis d. Geb., II. Th., S. 440.

Gebärmutter durch Entzündung und Abscessbildung, oder ein apoplectisches Extravasat, oder eine eigenthümliche Dünne der Wandung bei wenig Fruchtwasser, oder ungleichmässige Entwickelung, wie bei der sogenannten Obliquitas uteri oder Graviditas tubouterina oder interstitialis den Einriss veranlassen.[1]) Zu dieser Kategorie gehört unter anderen die Beobachtung von *Jacquemier*, in der ein Uterus bicornis auf der befruchteten Stelle einriss, sowie dieses auch von einem Uterus unicornis, bipartitus und bilocularis durch andere wahrgenommen wurde. Es ist leicht einleuchtend, dass bei einer solchen, durch organische Veränderung vorhandenen Disposition, es nur eines geringen Anstosses bedarf, einer körperlichen Anstrengung, oder moralischen Erschütterung, um dieses traurige Ereigniss herbeizuführen. Was die seltenen Beispiele von Ruptura uteri betrifft im Anfang der Schwangerschaft, so verweisen wir auf die folgenden: *Callineau* sah bei einer Frau im zweiten Monate nach der Conception durch heftiges Erbrechen eine Ruptur entstehen, *Purin*, *Moulin*[2]) und *Mayer*[3]) haben im dritten, *Campbell*, *Canestrini*, *Warren*, *Drake*, *Duparcque* im vierten, *Harrison* im fünften, *Guillemeau*, *Saxtorph*, *Flott*[4]) im sechsten ähnliche Beobachtungen gemacht. Für die späteren Monate liegt eine so grosse Zahl vor, dass es unnöthig ist, sie einzeln zu erwähnen.[5]) Im nicht schwangeren Zustande wurden sie durch eine übermässige Ausdehnung der Gebärmutterhöhle, wozu Blut, Wasser, Gas oder Neubilduugen die Veranlassung gegeben, beobachtet.[6]) Da mir während meiner praktischen Laufbahn noch nie ein Beispiel derartiger Zerreissungen im schwangeren oder im nicht schwangeren Zustande vorgekommen, so will ich diese ferner mit Stillschweigen vorübergehen, mich

1) *Kiwisch v. Rotterau*, Kl. Vorträge üb. spec. Path. u. Therap. der Krankh. des weibl. Geschlechts. I. Abth. 2. Aufl. Prag 1847. S. 211. — *A. F. Hohl*, Lehrb. der Geburtsh. Leipzig 1855. S. 343.

2) Archives générales. Tom. IX, p. 132.

3) *v. Siebold's* Journal f. Geburtsh. Bd. III, H. 2, S. 227.

4) *A. Krause*, die Theorie u. Praxis d. Geb. II. Th., S. 441.

5) *Bluff*, die Zerreissung des Uterus u. der Scheide in *Siebold's* Journal f. Geb. 1835, Bd. XV, H. 2, S. 252—72.

6) *Hohl*, Lehrb. d. Geb., S. 347. — *Kiwisch v. Rotterau*, Kl. Vorträge. 2. Aufl. 1. Abth., S. 210.

dagegen bei der Bearbeitung dieses Gegenstandes mehr auf die Rupturen des Uterus und der Vagina beschränken, welche während der Geburt zu Stande kommen, von denen ich 41 Fälle erlebt habe. Die genannten Zerreissungen erscheinen gewöhnlich im dritten oder vierten Stadium der Geburt und gehören im zweiten, vor Abfluss des Fruchtwassers, zu den grössten Seltenheiten. Um sich eine genaue Ansicht von diesem Processe zu verschaffen, muss man hauptsächlich die Entstehungsweise berücksichtigen und in dieser Beziehung zwischen spontanen und accidentellen, oder mechanischen, einen Unterschied machen. Zu der ersten Classe, den spontanen, müssen die Zerreissungen gerechnet werden, welche als Folge eines pathologischen Zustandes der Gebärmutter durch Dysdynamie, oder besondere individuelle Einflüsse veranlasst werden. Es ist leicht einzusehen, dass dieselben schon früher erwähnten Ursachen, welche in der Schwangerschaft ohne äussere Gewaltthätigkeit eine Ruptura uteri herbeiführen können, dieses durch die Wirkung der Wehen, das bedeutendste excitirende Moment, noch weit eher zu Stande zu bringen vermögen. Die eigenthümliche, häufig unregelmässige Muskelcontraction der degenerirten, schon während der Schwangerschaft zum Einreissen prädisponirten Gebärmuttertextur ist nämlich zuweilen hieran ganz allein Schuld. Eine übermässige Dünne der Uterus-Wandung in Folge zu starker Ausdehnung der Gebärmutterhöhle, eine sogenannte excentrische Hypertrophie, entzündliche Erweichung, Hysteromalacie, wodurch die sehr laxen Muskelfasern einer grossen Brüchigkeit, Marcidität, unterworfen, oder eine sogenannte Hyperplasie, wodurch eine übermässige Verdickung der Muskelfasern im Fundus und Corpus uteri entstanden, während der Cervix sehr verdünnt ist,[1]) wie man nicht selten bei Multiparae zu beobachten Gelegenheit findet, oder Rarefaction, fettiger Detritus oder Degeneration der Muskulatur, charakterisiren dann hauptsächlich den pathologischen Zustand des Fruchthalters.[2]) Aber noch weit häufiger können die Contractionen auch ohne derartige Texturveränderungen, die

1) *Arneth*, die Geburtsh. Praxis. S. 179.

2) *C. R. Braun*, Lehrb. d. Geburtsh. Wien 1857. S. 388. — *J. Späth*, Compend. d. Geburtsk. Erlangen 1857. S. 165.

Rupturen herbeiführen, wenn sie, wo es gilt ein grosses Hinderniss zu überwinden, durch eine bedeutende Beckenverengung, ein ungünstiges Verhältniss zwischen dem Umfange der Frucht zum Beckenraume, wie versäumte Querlage oder Hydrocephalus, verursacht, sich zu einer aussergewöhnlichen Kraft steigern oder in Folge einer derartigen Geburtszögerung vorher zu spastischen Stricturen ausgeartet sind. Durch die Erfahrung bin ich jedoch belehrt, dass auch in solchen Fällen die Uterus-Textur nur selten für normal durchgehen kann, weil die Parthie, wo die Ruptur sich findet, meistens einen krankhaften Zustand verräth; ihre Ränder zeigen sich nämlich in der Regel ungleich und gezackt, dünn, geschwollen, entzündet oder gangraenirt, das Gewebe in der unmittelbaren Nachbarschaft ist gleichfalls sehr oft dünn, sehr weich, oedematös oder gangraenirt, und auf dem umgebenden Peritonaeum eine starke Gefässinjection oder Blutsugillation sichtbar. Auch habe ich mich verschiedene Male überzeugt, dass die kräftigen Wehen beim Ueberwinden eines mechanischen Hindernisses nur dann einen partiellen Riss des Uterus oder Laquear vaginae zur Folge hatten, wenn das Gewebe schon vorher durch einen hartnäckigen Druck des Kopfes gegen die prominirende Beckenwand, das Promontorium eines rhachitisch verengten Beckens, die Crista pubis oder die scharf markirte Linea ileo-pectinea oder terminalis, wie dieses hauptsächlich von einer Pelvis spinosa oder Akanthopelys gilt, eine Art Contusion, Erweichung, Detritus, Usura oder Gangraenescenz erlitten hatte. *H. F. Kilian*[1]) gebührt hauptsächlich das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf die traurigen Folgen dieser letztgenannten Beckenanomalie gelenkt zu haben, welche er durch fünf bemerkenswerthe Wahrnehmungen von Ruptura uteri unter derartigen Umständen ausführlich zu erläutern bemüht war. Eine statistische Uebersicht von *Trask*[2]) über 300 Fälle von Ruptura uteri beweist gleichfalls, dass bei der Autopsie die Stelle, wo der Riss eingetreten, sich meistentheils in einem krankhaften Zustande befand.

---

1) Schilderungen neuer Beckenformen u. ihres Verhaltens im Leben. Mannheim 1854. S. 59 u. S. 80 Beobachtungen.

2) *A. Krause*, die Theorie u. Praxis d. Geburtsh. II. Th., S. 144.

Von beiden Arten dieser spontanen Rupturen kamen mir die folgenden acht Beispiele zur Beobachtung.

I.

Den 24. September 1844 am späten Abend wurde meine Hülfe von einer Hebamme bei einer cachectischen Multipara von langer Körperstatur begehrt, die am Ende ihrer sechsten Schwangerschaft früh Morgens die ersten Wehen empfunden hatte. Die früheren Geburten dieser Frau hatten immer lange gedauert, waren jedoch ohne Hülfe der Kunst verlaufen, mit Ausnahme der dritten, welche mit der Zange beendet werden musste. Diese letzte Schwangerschaft war hauptsächlich im letzten Monate durch vielerlei Schmerzen im Unterleibe gestört worden, welche man für krampfhaft gehalten, und zu deren Linderung ein Infus. flor. Chamom. verordnet war. Zu den anfangs regelmässigen, aber in langen Intervallen sich wiederholenden Wehen gesellte sich bald Nausea und Vomitus. Gegen Mittag flossen die Wässer in grosser Menge ab. Die Wehen wurden von nun an kräftiger und kehrten häufiger zurück, wodurch der vorliegende Schädel, nachdem der Gebärmuttermund völlig verstrichen, sich gehörig in den Beckeneingang senkte. Nachmittags um 5 Uhr spürte die Frau plötzlich während einer mässigen Uterus-Contraction einen heftigen Schmerz, welcher sich vom Rücken nach dem Bauche zu ausstreckte, und von diesem Augenblicke ab hörten die Wehen gänzlich auf. Ein anhaltendes Wimmern mit ausserordentlichem Schmerzgefühle im Unterleibe, das beim mindesten Drucke sich steigerte, blieb zurück. Der vorliegende Kopf war wieder vom Beckeneingang verschwunden. Bei meiner Ankunft um $8\frac{1}{2}$ Uhr Abends fand ich einen stark ausgedehnten und beim Druck, vorzüglich in der Regio epigastrica, sehr schmerzhaften Unterleib. Die Bauchdecken waren aussergewöhnlich dünn, der Fundus uteri nicht deutlich zu umschreiben, und es schien, als ob der Fötus ganz ausserhalb des Uterus unmittelbar unter den Bauchdecken gelagert war. Die Vagina war mit blutigem Mucus bedeckt, das Ostium uteri bis zu 1″ wieder zusammengefallen und schlaff niederhängend, während ein vorliegender Kindestheil weder durch das Ostium, noch durch die Portio vaginalis hindurch gefühlt werden konnte;

auch hatte sich eine mässige Haemorrhagie eingestellt. Das Becken schien normal, fötale Herztöne konnten nicht wahrgenommen werden. Der allgemeine Zustand der Kreissenden war sehr ungünstig, das Gesicht blass, die Temperatur kalt, der Puls beschleunigt, klein und beinahe fadenförmig mit vieler Dyspnoe, Angst und fortwährendes Klagen über Schmerzen im Unterleibe. Nach den erwähnten Symptomen, auf die Anamnesis gestützt, glaubte ich eine Ruptura uteri diagnosticiren zu müssen, wodurch der Fötus aus dem Uterus in die Bauchhöhle gedrungen war. Vorläufig verordnete ich Mixt. analeptica, stellte die Prognose für die Mutter als höchst ungünstig, doch glaubte ich die Entbindung durch die Wendung auf die Füsse und Extraction beenden zu müssen. Die Operation wurde mit grosser Leichtigkeit ausgeführt, wobei sich jedoch herausstellte, dass der Fötus noch völlig im Uterus lag. Der Sitz der Ruptur war noch nicht zu entdecken, auch nicht beim Ablösen der Placenta. Nach der Entbindung contrahirte sich der Uterus nur mässig, behielt einen grossen Umfang und liess sich weich anfühlen, während sich nur wenig Blut nach aussen ergoss. Die Kräfte der Frau sanken indess je länger je mehr, und nach wenigen Stunden hatte sie aufgehört zu leben. Das wohlgenährte todte Kind männlichen Geschlechts zeigte an einigen Stellen eine Ablösung der Epidermis. Bei der Autopsie 36 Stunden nach dem Tode wurde der Uterus von gewöhnlichem Umfange und ziemlich gut contrahirt im Becken vorgefunden. An seiner vorderen Seite schien er äusserlich sehr gesund, an der hinteren Seite aber zeigte sich im Corpus uteri ein Riss mit ungleich gezackten Rändern, welcher sich in einer schiefen Richtung mehr als 3″ lang nach unten bis an das Collum fortsetzte. Die Textur war sowohl in der Nähe der Ruptur, als an der ganzen hinteren Seite sehr schlaff, erweicht und anaemisch, hier und dort oedematös, die Ränder zeigten eine livide, schwärzliche Farbe und waren theilweise sphacelirt. Hinter den Uterus in die Beckenhöhle hatte sich viel coagulirtes und dünnflüssiges Blut ergossen. Die Intestina waren stark durch Gas ausgedehnt mit bedeutender Gefässinjection. Das Becken war ganz normal, die Conjugata mass sogar $4^1/_4$″.

II.

L. C., eine cachectische Multipara von 36 Jahren, zum vierten Male schwanger und immer regelmässig entbunden, hatte seit einigen Monaten über rheumatische Schmerzen im Unterleibe und den Extremitäten geklagt. Den 22. Decbr. 1845 Abends stellten sich am normalen Ende ihrer Schwangerschaft die Dolores praeparantes ein, welche während der Nacht sich kaum merkbar steigerten. Den folgenden Morgen 8 Uhr hatte sich der Muttermund 1″ geöffnet mit einer kleinen gespannten Fruchtblase, noch dicken weichen Rändern und präsentirte sich der Kopf auf dem Beckeneingang. Geringe, unregelmässige und schmerzhafte Wehen wechselten in kurzen Pausen mit einander ab, wodurch der Geburtsakt nur langsam fortschritt. Mittags 3 Uhr war das Ostium uteri 3″ geöffnet, das Fruchtwasser unbemerkt abgeflossen und stand der Kopf im Beckeneingange. Wegen dynamischer Störung, welche für Spasmus uteri erklärt war, wurde von einem hinzu gerufenen Geburtshelfer eine V S. gemacht, jedoch ohne einige Erleichterung. Der Uterus war allmälig völlig verstrichen, und der Kopf hatte sich in einer zweiten Schädellage in die Beckenhöhle gesenkt, als die Kreissende um $5\frac{1}{2}$ Uhr während der Wehen plötzlich einen heftigen Schrei ausstiess mit dem Ausrufe, dass ihr Leib von innen zerrissen würde, worauf die Wehen gänzlich aufhörten und sie blass und kalt wurde. Als ich Abends 7 Uhr hinzugerufen wurde, fand ich die Kreissende in dem folgenden Zustande. Auf einem ärmlichen Lager, in der Ecke eines niedrigen, von einer kleinen Lampe nur spärlich erleuchteten Zimmers rang eine Frau mit todtblassem Antlitz, kalten Extremitäten, kleinem sehr beschleunigtem kaum fühlharem Pulse. Der Leib war unregelmässig ausgedehnt und beim Drucke schmerzhaft. Durch die Auskultation konnten die fötalen Herztöne nicht mehr wahrgenommen werden. Das Ostium uteri war völlig verstrichen, der Kopf mit einer grossen pastösen Geschwulst bedeckt stand mit der kleinen Fontanelle nach rechts vorn gekehrt im Beckeneingange. Aus der Scheide floss etwas Blut. Um der Indicatio vitalis Folge zu leisten war ich sogleich entschlossen, die Geburt mit der Zange zu beenden. Nachdem die Frau so gut als möglich auf ein Querlager gebracht und ich mit der rechten Hand

eingehen wollte, um den linken Zangenlöffel einzuschieben, bemerkte ich, dass der Kopf ganz vom Beckeneingange zurückgewichen war und kaum mehr gefühlt werden konnte. Die schon gleich aufgefasste Vermuthung einer Ruptura uteri, wurde hierdurch zur grösseren Wahrscheinlichkeit erhoben. Anstatt der Zangenapplication schritt ich sogleich mit der eingebrachten Hand zur Wendung, wobei ich an der linken Vorderseite des Cervix uteri einen Querriss entdeckte, welcher gross genug war, um meine ganze Hand hindurchzulassen. Das Kind wurde nun an dem linken Fuss in einer ersten Lage extrahirt, die Placenta darauf sofort gelöst. Nach der Operation, welche nur ein paar Minuten Zeit erforderte, contrahirte sich der Uterus sogleich gut, und blieb als ein harter kugelförmiger Körper über der Symphysis pubis erhaben. Das Kind männlichen Geschlechtes, von gewöhnlicher Grösse und Schwere, war todt und zeigte auf dem linken Scheitelbein eine Kopfgeschwulst. Die Frau war noch eben blass, der Puls nicht zu fühlen, die Haut kalt, die Klagen über Unterleibsschmerzen dauerten fort. Wegen Mangel an gehöriger Verpflegung wurde sie bald nachher ins Krankenhaus transportirt. Nach einer ruhigen Nacht schien der allgemeine Zustand sich erst bedeutend bessern zu wollen, so dass hierdurch die bestehende Ruptur beinahe in Zweifel gezogen wurde, doch nur zu bald zeigten sich wieder auf's Neue die Symptome der Anaemie und des Collapsus, denen drei Tage später die Frau unterlag. Bei der Section fand sich viel Blut in der Bauchhöhle, die Intestina zeigten eine starke Gefässinjection. Der Uterus hatte sich gut contrahirt, der Fundus ragte eine Handbreite über der Symphysis pubis und ergab an der vorderen Seite etwas nach links einen tief durchdringenden Riss in einer schiefqueren Richtung, so dass, als der Uterus mit der Vagina aus der Leiche genommen war, es deutlich wurde, dass die vordere Wand der Vagina, da wo diese mit dem Uterus vereinigt ist, beinahe gänzlich abgerissen war. Die Textur des Uterus war in der Nähe des Risses breiartig erweicht und missfarbig, der Uterus an verschiedenen Stellen weich und pastös. Die Milz war aussergewöhnlich gross und weich. Das Becken war allgemein zu klein. Die Conjugata mass $3^1/_2$″, die Diameter transversa des

Einganges $4^1/_2''$, obliqua $4^1/_2''$, der recta des Ausganges $3^1/_4''$, transversa $3^1/_2''$. Die Linea ileo-pectinea oder terminalis, aber vorzüglich die Crista pubis war sehr scharf und stark ausgebildet.

III.

Den 12. Mai 1846 des Mittags wurde ich eiligst zur *T. P.*, einer 40jährigen Frau und Mutter verschiedener Kinder gerufen. Als ich kam, fand ich dieselbe schon seit einer halben Stunde todt. So wie ich erfuhr, hatte diese Frau, von einem blassen, anaemischen Aeusseren, die schnell hinter einander geboren und immer schleunig entbunden war, in den letzten Monaten dieser siebenten Schwangerschaft beinahe fortwährend über Schmerzen im Unterleibe geklagt, welche vom Fieber begleitet waren. In der verflossenen Nacht hatten sich zuerst die vorbereitenden Wehen eingestellt, welche sehr leicht geblieben und unter denen die Geburt nur langsame Fortschritte gemacht. Am Morgen hatte sich bei 1″ geöffnetem Muttermunde die Blase gestellt, während der Kopf vorlag. Durch den aussergewöhnlich grossen Umfang des Bauches war die Vermuthung einer Zwillingsschwangerschaft, oder einer sehr grossen Menge Fruchtwassers rege geworden. Mittags gegen 1 Uhr hatte die Frau plötzlich beim Aufkommen der leichten, unregelmässigen und sehr schmerzhaften Wehen einen Schrei ausgestossen, war auf einmal leichenblass und beängstigt worden, hatte einen schwärzlich blutigen Stoff erbrochen, welcher mir noch vorgezeigt wurde, und war wenige Minuten darauf verschieden. Ich fand den Unterleib unregelmässig ausgedehnt und umfangreich und konnte durch die dünnen Bauchdecken die Fruchttheile leicht unterscheiden. Der Muttermund war mit einem dicken, weichen Rande umgeben, aus dem sich etwas Blut ergoss, war kaum $1^1/_2''$ geöffnet, ein vorliegender Kindestheil nicht zu entdecken. Das Becken schien normal zu sein. Die Autopsie wurde mir nicht gestattet.

IV.

Den 19. Juli 1847 früh Morgens wurde ich zu einer 32jährigen, cachectischen, zum vierten Male Schwangeren geholt, welche ich ebenfalls nicht mehr lebend antraf. Das

Folgende wurde mir über den Hergang vom Geburtshelfer berichtet. Abends vorher hatten sich bei dieser Frau, welche stets regelmässig und glücklich entbunden war, die ersten Wehen eingestellt, die immer schwach, unregelmässig und schmerzhaft, die Geburt nur langsam hatten fortschreiten lassen. In der Nacht war wegen dieses Torpor uteri Secale cornutum verordnet, wodurch jedoch keine merkbare Verbesserung erzielt. Als der Uterus am Ende völlig verstrichen und der Kopf in die Beckenhöhle gedrungen war, wurde bei der noch bestehenden Atonia uteri die Zange applicirt. Während der Traktionen hatte sich die Kreissende plötzlich aufgerichtet und war todt zurückgefallen, worauf die Zange wieder abgenommen. Bei meiner unternommenen Untersuchung fand ich die Scheide durch blutigen Schleim angefeuchtet, den Muttermund völlig verstrichen, den Kopf in einer dritten Schädellage im Beckeneingange; an der rechten hinteren Seite, da wo die Vagina mit dem Uterus vereinigt ist, entdeckte ich zugleich einen grossen Einriss in einer schief-queren Richtung, wodurch die ganze Hand dem Promontorium vorbei in die Bauchhöhle eindrang und einige Darmschlingen daselbst fühlen konnte, so dass beinahe die ganze hintere Scheidenwand quer vom Uterus abgerissen schien. Eine grosse Menge flüssigen coagulirten Blutes floss sogleich aus der Scheide, als die Hand wieder zurückgezogen wurde. Das Becken scheint im ersten Grade verengt, die Conjugata diagonalis hatte einen Durchmesser von 4″. Der Bauch war stark ausgedehnt und gleichsam in zwei ungleiche Hälften vertheilt. Bei der Möglichkeit, dass das Kind noch am Leben sein konnte, wurde sofort die Beendigung der Geburt beschlossen. Ein Versuch mit der Zange, welche während der Traktionen abglitt, da der Kopf wieder vom Beckeneingange zurückgewichen war, missglückte, weshalb schleunig zur Wendung geschritten und das Kind an beiden Füssen ohne weitere Schwierigkeiten extrahirt wurde. Das vollreife, wohlgebildete Kind männlichen Geschlechts war todt. Die Autopsie der Mutter musste unterbleiben.

V.

C. van B., 26 Jahre alt, die als Kind rhachitisch gewesen und mit ihrem siebenten Jahre zu gehen angefangen,

war am 9. Juli 1852 am Ende ihrer ersten Schwangerschaft in der hiesigen Gebäranstalt nach einer langwierigen schweren Geburt wegen einer bedeutenden Beckenverengung durch Kephalothrypsie von einem ausgetragenen Kinde von mir entbunden. Nachdem das Wochenbett glücklich überstanden, wurde ihr für eine mögliche zweite Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt angerathen, wozu sie sich den 22. August 1853 in der Anstalt wieder anmeldete. Sie war von einer kleinen Gestalt, 142 Centim. lang, vom Hüftbeinkamme zur Fusssohle gemessen 87 Centim. Die unteren Extremitäten zeigten keine Spuren früherer Rhachitis, die Regio lumbalis keinen Eindruck. Der Beckeneingang war nierenförmig, die Conjugata diagonalis hatte einen Durchmesser von $2^3/_4''$ = 7 Centim. Der Abstand zwischen den beiden Spinae ant. sup. crist. oss. ilium $9''\ 3'''$ = 25 Centim., den Mittelpunkten der Cristae $9''\ 7'''$ = 26 Centim., die Distanz der Trochanteres $11''\ 6'''$ = $30^1/_2$ Centim. Der äussere gerade Durchmesser $5^1/_2''$ = $14^1/_2$ Centim. Der tauglichste Zeitpunkt für die künstliche Frühgeburt wurde auf den 1. September, vermuthlich die 34. Woche der Schwangerschaft, festgesetzt. Die Menstruation hatte sich nämlich den 7. Januar zum letzten Male gezeigt und somit konnte das gesetzmässige Ende der Schwangerschaft auf den 14. October berechnet werden, womit auch die äussere und innere Untersuchung übereinstimmte. Nachdem während ein paar Tagen ein warmes Bad von 28° R. täglich zur Vorbereitung genommen, wurde den 1. September Morgens die Operation nach meiner gewöhnlichen Methode mit dem Einbringen eines dicken Wachsbougies begonnen, welches wegen der geringen Reaction den 3. September nochmals wiederholt wurde. Es stellten sich darauf den 4. September einige Wehen ein, worauf das Ostium uteri gegen Mittag schon 1'' geöffnet war und der vorliegende Kopf mit den Eihäuten bedeckt, deutlich gefühlt werden konnte. Unter schwachen Wehen schritt die Geburt indess nur langsam vorwärts. Am 5. September Abends 11 Uhr sprang bei einer Dilatation von $1^1/_2''$ die kleine, gespannte Fruchtblase, wobei sich eine ziemlich grosse Menge Fruchtwasser entleerte. Den 6. September wurde zur Beförderung der Wehen eine Mixt. c. Borac. 3ij. verordnet, mit etwas nahrhafter Speise, welche von der sich

sehr wohl fühlenden Kreissenden mit Appetit genommen wurde. Gegen Abend wurde die Mixtur nochmals wiederholt, worauf die Wehen sich allmälig steigerten, die Hauttemperatur warm und feucht wurde und der Muttermund sich mehr öffnete. Den 7. Septbr. Morgens 4 Uhr war bei einer Dilatation von $2^1/_2$″ unter regelmässigen, kräftigen Uteruscontractionen der Kopf mit einem Segmente in den Beckeneingang getreten. Die fötalen Herztöne wurden noch deutlich an der linken, vorderen Seite des Unterleibes gehört. Um 8 Uhr war der Muttermund völlig verstrichen und hatte sich am Kopfe, der in einer ersten queren Schädellage vorlag, ein Caput succedaneum gebildet; die sehr energischen Wehen wiederholten sich in kurzen Pausen, die Haut war warm mit Schweiss bedeckt, der Puls frequent, der allgemeine Zustand liess nichts zu wünschen übrig. Unter beinahe anhaltenden, aussergewöhnlich kräftigen Wehen war um 11 Uhr der stark comprimirte Kopf gänzlich in den Beckeneingang eingekeilt, die Geschwulst, welche sich pastös anfühlen liess, hatte bedeutend zugenommen. Die durch den langen Geburtshergang ermüdete Kreissende sah mit Sehnsucht dem Ende ihrer Geburt entgegen. Die Haut war vom Schweisse triefend, der noch gut entwickelte Puls schlug 110 in der Minute, die fötalen Herztöne konnten jedoch, vermuthlich wegen der fortdauernden Uteruscontraction, nicht mehr gehört werden. Wegen drohender Erschöpfung der Kreissenden und Lebensgefahr für das Kind bei noch längerem Abwarten wurde jetzt die Extraction des Kopfes mit der Zange beschlossen. Während die nöthigen Anstalten dazu getroffen wurden, fühlte sich die Frau in Folge einer heftigen Wehenäusserung plötzlich sehr unpässlich, klagte über Kopfweh, Schwindel, heftige Beklommenheit und Angst in den Praecordien und fing copiös zu erbrechen an. Das Gesicht wurde blass, die Züge entstellt, ein kalter Schweiss trat an die Stelle der früheren warmen Hauttemperatur, der Puls war klein, fadenförmig und kaum fühlbar geworden, und aus der Scheide floss etwas Blut. Sogleich wurde etwas Wein und ein kräftiges Analepticum eingeflösst, die Frau auf ein Querlager gebracht und so schnell wie möglich der Kopf mit der Zange, und zwar ohne Schwierigkeit, zu Tage gefördert. Beim Einbringen der Zangenlöffel, aber hauptsächlich mit dem extrahirten Kopfe, ergoss sich viel Blut aus dem Uterus,

welches der Ablösung der Placenta zugeschrieben wurde. Einige Minuten später wurde die schon gelöste Placenta aus der Scheide entfernt, worauf der Uterus sich langsam contrahirte, und obgleich von fester Consistenz doch einen grösseren Umfang, als gewöhnlich behielt. Das frühreife Kind, männlichen Geschlechts, von ungefähr 8 Monaten, war todt, der Schädel stark comprimirt, das linke Scheitelbein unter das rechte geschoben, welches eine grosse Geschwulst bedeckte. Es war 49 Centim. lang und wog $4^1/_2$ Pfund. Der Querdurchmesser mass $2^1/_2'' = 6^1/_2$ Centim. Die Frau fühlte sich auch nach der Entbindung noch sehr krank. Obgleich man sie im Bette zu erwärmen versuchte, blieb die Haut eiskalt, der Pulsschlag 144 und sehr klein, das Gesicht blass mit dem Ausdrucke der grössten Angst, Dyspnoe und Herzklopfen. Der ganze Leib war beim mindesten Drucke schmerzhaft. Es wurde eine Mixt. analept. Laud. liq. Syd. gtt. xx. verordnet. Derselbe ungünstige Zustand mit sich steigernder Unruhe und Angst blieb auch noch am Abend fortbestehen mit unwillkürlichem Urinlassen. Den 8. September war der Leib noch schmerzhafter geworden und stark tympanitisch ausgedehnt mit häufigem Erbrechen, die Lochien flossen sparsam mit bleibender Incontinentia urinae. Innerlich wurde Eis gegeben mit Demulcentia und Acet. Morph. Unter zunehmenden Symptomen einer Metro-peritonitis erlag endlich die Wöchnerin am frühen Morgen des 15. September, den achten Tag post partum. Bei der Sectio cadaveris, 24 Stunden nach dem Tode, wurde eine grosse Menge purulenten Exsudates in der Bauchhöhle vorgefunden. Der Uterus war gut contrahirt, der Peritonaealüberzug mit Exsudatlagen bedeckt. An der vorderen Seite des unteren Uterussegmentes und der Portio cervicalis zeigte sich ein Querriss von 3'' Länge, dessen Ränder ungleich und schwarzgefärbt waren, die ganze hintere Wand der Urinblase war gleichfalls eingerissen und gangraenirt und bildete mit dem Risse in der Portio cervicalis eine gemeinschaftliche Höhlung. Das Gewebe des Uterus, sowie der Vesica urinaria erschien in der Nähe der Ruptur sehr matsch und breiartig erweicht. In der Beckenhöhle war viel coagulirtes und flüssiges Blut vorhanden. Die innere Oberfläche des Uterus war von grauschwarzer Färbung (Endometritis gangraenosa), die Muscu-

latur des Fundus war normal ohne Fettmetamorphose. Die Durchmesser des Beckens, welches in unserer Sammlung aufbewahrt wird, verhielten sich folgendermassen. Die Conjugata 2″5‴, die Conjugata diagonalis $2^3/_4$″. Der quere Durchmesser des Eingangs $4^3/_4$″, der schräge $4^1/_2$″. Der quere des Ausgangs $3^1/_2$″. Der Eingang hat eine nierenförmige Gestalt, die Linea ileopectinea sowohl, als die Crista pubis ist glatt und nur höchst unbedeutend ausgebildet.

VI.

E. A., eine 38jährige, blasse Cachectica, Mutter von 5 Kindern, welche stets glücklich und schnell entbunden war, hatte während dieser letzten sechsten Schwangerschaft häufig über Unterleibsschmerzen geklagt. Wegen einer Intermittens tertiana und quotidiana, zu welcher sich immer Diarrhoe gesellte, wurde im Laufe dieser Schwangerschaft meine Hülfe häufig in Anspruch genommen. Durch Sulf. Chin., Martialia und Opiata glückte es immer, diese Störungen wenigstens für einige Zeit zu beschwichtigen, obgleich eine Art Hyperaesthesie des Unterleibes mit Neigung zur Diarrhoe immer fortbestehen blieb. Die Frau fühlte sich vorzüglich in der letzten Hälfte der Schwangerschaft beinahe nie ganz wohl, hatte eine blassgelbe Gesichtsfarbe, eine bedeutende Milzvergrösserung und sah auch mit einiger Angst und Furcht ihrer bevorstehenden Entbindung entgegen. Den 18. April 1855 des Morgens offenbarten sich am Ende der Schwangerschaft die vorbereitenden Wehen, welche sogleich durch Abfliessen des Fruchtwassers gefolgt wurden. Durch die Hebamme konnte Anfangs weder eine Dilatation, noch ein vorliegender Kindestheil gefühlt werden. Während ein paar Tagen wurden abwechselnd leichte Wehen mit langen Pausen wahrgenommen, welche man für Krampf hielt, und dagegen Infus. flor. Cham. trinken liess, jedoch ohne Verbesserung. Den 20. April Abends war bei den mehr sich steigernden Wehen der Muttermund circa 1″ geöffnet und wurde ein weichlich runder Kindestheil auf dem Beckeneingange entdeckt, welchen man für den Steiss halten zu können glaubte. In der Erwartung, die Geburt jetzt bald beendigt zu sehen, sah man sich durch die allmälig wieder schwächer werdenden Wehen getäuscht. Als endlich die

Uteruscontraction während der Nacht aufgehört hatte und die Kreissende sich sehr geschwächt und ermattet fühlte, mit häufigem Erbrechen und unlöschbarem Durste, wurde am 21. April Morgens 6 Uhr um meine Hülfe nachgesucht. Ich fand die Frau sehr blass, mit kalten Extremitäten und sehr kleinem, bleschleunigtem, kaum fühlbarem Pulse. Der Leib war unregelmässig ausgedehnt und von grossem Umfange, der Uterus kaum merkbar um die Frucht contrahirt, lax beim Anfühlen; aber beim mindesten Drucke sehr schmerzhaft. Die Herztöne der Frucht konnte ich nicht wahrnehmen, und gab mir die Frau mit ihrer schwachen, bebenden Stimme auch die Versicherung, schon seit einigen Tagen keine Bewegungen mehr gefühlt zu haben. Die Wehen hatten völlig aufgehört. Aus dem Muttermunde, der kaum $1\frac{1}{2}''$ geöffnet war und mit dickem weichem Rande schlaff niederhing, ergoss sich bei der inneren Exploration etwas Blut. Der vorliegende Kindestheil, welcher weich und eckig anzufühlen, noch ganz bewegbar auf dem Eingange des normalen Beckens ruhte, wurde alsbald durch die daneben liegende rechte Hand für die rechte Schulter erkannt, und deswegen sofort zur Wendung auf die Füsse geschritten. Beim Eingehen mit meiner linken Hand, indem ich die Kreissende ihre Lage auf der linken Seite beibehalten liess, entdeckte ich in der Höhle des Uterus eine grosse Menge coagulirten Blutes, und beim weiteren Aufsuchen der Füsse an der rechten hinteren Seite im Corpus uteri, einen grossen Riss in einer schief queren Richtung, wodurch die unteren Extremitäten der Frucht in die Bauchhöhle gedrungen waren. Sogleich wurden beide Füsse vorsichtig durch den Riss zurückgeleitet und das Kind mit dem Rücken nach rechts gekehrt extrahirt, welches sehr leicht in ein paar Minuten ausgeführt war. Das ausgetragene, vollreife Kind männlichen Geschlechts war todt, die Haut auf verschiedenen Stellen missfarbig und von der Epidermis entblösst. Nachdem die Placenta aus dem Uterus entfernt war, wobei noch eine grosse Menge Blut sich ergoss, contrahirte sich der Uterus mässig, behielt einen grossen Umfang und blieb weich beim Anfühlen. Der allgemeine Zustand zeigte sich dabei stets ungünstig, die Symptome von Anaemie und Collapsus nahmen sichtbar zu. Vergebens wurde Wein, Tinct. Cinnam., Aeth. acet. und eine

Mixt. analept. verabreicht. Schon nach 2 Stunden machte der Tod dem Leiden ein Ende. Die Autopsie wurde nicht gestattet.

VII. [1])

A. B., eine 37jährige gesunde Multipara von gewöhnlicher Statur, fing den 3. Februar 1857 früh Morgens am Ende ihrer fünften, normal verlaufenen Schwangerschaft in der hiesigen Gebäranstalt zu kreissen an. Nach ihrer Aussage war sie die zwei ersten Male von einem ausgetragenen, wegen Prolapsus funiculi todten Kinde entbunden. Bei der dritten Geburt kam ein wohlgebildetes Kind lebend zur Welt, welches jedoch schon nach 6 Tagen starb. Die vierte Geburt, welche den 17. Januar 1855 unter meiner Leitung in der Gebäranstalt vorfiel, hatte nach einer Dauer von beinahe 4 Tagen wieder ein vollreifes, todtes Kind zur Folge. Eine Verengung des Beckeneinganges wurde damals als die Ursache dieser Geburtsverzögerung aufgezeichnet. Auf dem linken Scheitelbeine des Kindeskopfes, der in einer ersten queren Schädellage vorgelegen, war eine kleine grangränöse Stelle bemerkbar, welche der Druck gegen das Promontorium zu Wege gebracht. Bei der Untersuchung dieser fünften Geburt zeigte der Bauch einen sehr grossen Umfang mit starker Pronation. Der Fundus uteri stand eine Handbreit über dem verstrichenen Nabel und die fötalen Herztöne wurden an der linken Seite des Unterleibes gehört. Die Vagina war weit und gut vorbereitet, das Ostium uteri 2″ geöffnet, der Kopf, mit einer Blase bedeckt, lag beweglich auf dem Beckeneingange. Die Conjugata diagonalis mass $3^3/_4$—4″, der äussere gerade Durchmesser 7″. Geringe Wehen folgten in langen Pausen auf einander, wodurch die Geburt langsam fortschritt. Den 4. Februar Morgens $6^1/_2$ Uhr sprang die grosse Fruchtblase, welche beinahe ausserhalb der Scheide zum Vorschein gekommen und war das Ostium uteri, nachdem eine grosse Menge Fruchtwasser abgeflossen, bis auf einen dicken Vorrand, völlig verstrichen. Bei den an-

1) Diese Wahrnehmung wurde schon früher veröffentlicht in Verhandelingen van het Genootschap ter bevordering der Genees en Heelkunde II D. II St. 1857, p. 210 und ist auch unter den Journal-Notizen dieser Monatsschrift vom März 1858, S. 225 aufgenommen.

haltend geringen Wehen verharrte der Kopf beweglich auf dem Beckeneingange, liess sich fest anfühlen und einen grossen Umfang vermuthen. Im Laufe des Tages machte die Geburt nur wenig Fortschritte. An dem Kopfe, der sich in der ersten Schädellage präsentirte mit der Sutura sagittalis im queren Durchmesser, hatte sich eine Geschwulst gebildet, und nur ein kleines Segment war in den Eingang getreten. Die Wehen, welche stets unbedeutend geblieben waren, hatten endlich gegen Abend gänzlich aufgehört. Der allgemeine Zustand der Kreissenden war dabei ungünstig verändert. Die Temperatur der Haut war kalt, der Puls klein und beschleunigt geworden und ein anhaltendes Erbrechen eingetreten. Der Bauch blieb selbst beim Druck unschmerzhaft, der Uterus schlaff um die Frucht zusammengezogen, die fötalen Herztöne konnten noch deutlich gehört werden. Unter diesen ungünstigen Umständen und in der Hoffnung, das Leben der Frucht zu retten, wurde Abends 7 Uhr die Wendung auf die Füsse beschlossen, um sogleich durch die weitere Extraction die Geburt zu beenden. Während die Frau ihre linke Seitenlage behielt, wurde die Operation mit der linken Hand ausgeführt, wobei das Wegschieben des grossen Kopfes vom Beckeneingange nicht ganz ohne einige Beschwerden stattfand. Die Extraction wurde am rechten Fusse in einer zweiten Lage vollzogen, das Entwickeln der Arme gelang erst nach wiederholter Rotation des Rumpfes und das Zutagefördern des Kopfes mit dem *Smellie*'schen Handgriffe kostete noch einige Mühe. Das ausgetragene stark entwickelte Kind männlichen Geschlechts war $8^1/_2$ Pfund schwer, 55 Centim. lang und todt und zeigte einen Eindruck auf dem linken Scheitelbeine, durch Druck des Promontoriums verursacht. Nach Lösung der Placenta zog sich der Uterus gehörig zusammen, behielt jedoch einen grossen Umfang. Die Kreissende, welche ohne viele Schmerzen die Operation überstanden, fühlte sich sehr ermattet, der Puls blieb klein, die Haut kalt. Sie klagte fortwährend über Nausea und Vomitus. Durch Wein, Tinct. Cinnam., etwas Nahrung und verschiedene andere Analeptica mit Laud. liq. Syd. versuchte man die gesunkenen Kräfte zu heben, aber der ungünstige Zustand, obschon der Uterus gut zusammengezogen blieb, wollte sich nicht bessern und den 5. Februar Morgens 5 Uhr folgte

der Tod. Die Vermuthung eines Gebärmutterrisses schon vor Beendigung der Geburt ausgesprochen und durch den schleunigen Tod post partum in Folge einer Verblutung noch mehr zur Wahrscheinlichkeit erhoben, wurde durch die Section den folgenden Tag vollständig zur Gewissheit. In der Bauchhöhle fand sich eine ziemliche Menge dünnflüssigen Blutes. Die Musculatur des Uterus war weich, schlaff und wenig zusammengezogen. An seiner hinteren Seite oben unterhalb der linken Tuba Fallopii zeigte sich ein grosser Riss, der sich vom Corpus uteri in einer schrägen Richtung bis beinahe über das Collum ausstreckte. Daselbst hatte sich eine grosse Quantität meistentheils flüssigen Blutes ergossen. Das Parenchym der Gebärmutter zeigte sich überall erweicht, schlaff und war sehr anaemisch. Die innere Oberfläche war normal und mit Velamenten bedeckt. Die Wände des Uterus waren sehr dünn, hier und da mit Serum infiltrirt. Das Uterusgewebe an der Stelle der Ruptur erschien bei der microscopischen Untersuchung fettreich, indem viel moleculäres Fett zwischen der Faserung verbreitet lag, die Muskelfasern schienen unvollständig entwickelt, liessen sich mit der Nadel beim Präpariren sehr leicht isoliren, ohne jedoch irgendwo eine Fettmetamorphose zu zeigen. Das Becken war im Eingange bedeutend verengt und nierenförmig und zeigte ausserdem noch eine merkwürdige scoliotische Krümmung des Sacrum. Die Conjugata diagonalis war 4″, die vera 3″ die letzte Vertebra lumbalis weit geringer als die übrigen entwickelt, die Symphysis pubis war 2″ hoch, hierin lag hauptsächlich die grosse Differenz zwischen der Conjugata diagonalis und vera, die beinahe einen ganzen Zoll betrug und dadurch war auch die Conjugata während des Lebens nicht so enge beurtheilt worden, als sich jetzt herausstellte. Der enge Beckenraum war bei dem grossen Umfange des Kindeskopfes für die Geburt noch nachtheiliger geworden. In diesem höchst ungünstigen Verhältnisse bei der bereits vorhandenen krankhaften Disposition des Uterus muss hauptsächlich die Ursache der Ruptur gesucht werden. Der Riss wurde, wie berichtet, in einer schrägen Richtung an der linken Seite des Uterus vorgefunden, an der Stelle, wo der Kopf gegen das Promontorium gedrückt hatte. Vermuthlich war schon in den letzten Monaten der Schwanger-

schaft durch einen fortwährenden Druck gegen diese Stelle eine entzündliche Erweichung vorbereitet worden, welche während der Geburt nach Abfluss des Fruchtwassers allmälig einen wahren Detritus verursacht und auf diese Weise eine Ruptur zu Stande kommen liess, die vielleicht durch die Wendung und Extraction noch grösser geworden ist. Der geringe Kraftaufwand der Gebärmutter von Anfang der Geburt an war schon ein Beweis für den krankhaften Zustand des Uterus, wie er durch die anatomische Untersuchung näher befestigt ist.

VIII.

Den 5. März 1858 Mittags 1 Uhr wurde bei *v. d. E.* eiligst um meine Hülfe nachgesucht, einer 36jährigen Frau, welche zum neunten Male schwanger war, drei Mal abortirt hatte und immer schnell zu gebären pflegte. Schon seit zwei Tagen war das Fruchtwasser abgeflossen, und hatte die Frau, welche in dieser letzten Schwangerschaft stets sehr gesund gewesen, zuweilen eine leise Schmerzanwandlung in den Lenden und dem Unterleib empfunden. Als am Morgen des 5. März die Wehen energischer und in kürzeren Pausen aufgetreten, hatte die Hebamme bei einem $1\frac{1}{2}''$ geöffneten Muttermunde eine vorliegende Hand entdeckt, weswegen sie sofort um Assistenz geschickt. Es mochten wohl $1\frac{1}{2}$ Stunden vergangen sein, bevor der herbeigerufene Geburtshelfer erschienen war, während welcher Zeit die Wehen sich bedeutend gesteigert haben sollen. Das Ostium uteri war, als er erschienen, nach seiner Angabe völlig verstrichen. Die linke Schulter in den Beckeneingang herabgedrungen und der ganze linke Arm in die Scheide gelangt. Die durch ihn wiederholten Wendungsversuche wurden durch die starken Contractionen des Uterus um das Kind vereitelt, so dass er zuletzt davon abstehen musste und um meinen Beistand hatte ersuchen lassen. Ich fand die Kreissende sehr blass und kalt, mit entstellten Gesichtszügen, worin die grösste Angst ausgedrückt; der Puls war sehr klein, beschleunigt und kaum fühlbar, der Bauch hatte einen grossen Umfang und war beim Druck schmerzhaft. Der stark geschwollene linke Arm hing ganz aus der Vagina, die linke Schulter war hinter dem Foramen obturatorium bis auf

das Perinaeum herabgepresst; die Wehen hatten ganz aufgehört. Wie ich erfuhr, war erst seit einer Stunde dieser ungünstige Zustand eingetreten, nachdem die kräftigen Wehen plötzlich aufgehört und durch ein Gefühl von Kälte, Schüttelfrost mit grosser Beklommenheit und Dyspnoe gefolgt waren, wobei der Puls zugleich so klein und fadenförmig geworden war. Die Vermuthung einer Ruptura uteri wurde sofort als Ursache dieser plötzlichen ungünstigen Veränderung von mir ausgesprochen und ein tödtlicher Ausgang für Mutter und Kind vorhergesagt. Um der Indicatio vitalis Genüge zu leisten schritt ich sogleich zur Wendung, von der ich mir, der bereits wiederholten Versuche eingedenk, wohl einige Schwierigkeiten in der Ausführung vorstellte. Während die Kreissende ihre linke Seitenlage behielt, wurde mit meiner rechten Hand die Schulter und der Rumpf nach oben zurückgeschoben, an der rechten vorderen Seite des Beckens nach den Füssen gesucht, der eine schnell gefasst, nach aussen geholt, und der Rumpf weiter in einer zweiten Lage extrahirt. Dieses Alles ging so aussergewöhnlich leicht, dass ich dadurch in meiner Vermuthung von Ruptura uteri nur noch bestärkt wurde. Das vollreife, stark entwickelte Kind, weiblichen Geschlechts war todt. Die Nachgeburt wurde gleich darauf aus dem Uterus entfernt, wobei so wenig als bei der Wendung, der Sitz der Ruptur mit der Hand entdeckt werden konnte. Der Uterus zog sich nach der Entbindung gut zusammen und blieb als ein harter Körper eine Handbreit über dem Os pubis zurück, während nur wenig Blut verloren ging. Der allgemeine Zustand der Frau blieb aber ungünstig, die Haut wurde eiskalt, der Puls kaum fühlbar, und es entstand häufiges Erbrechen. Durch Wein, eine Mixt. analept. mit Tinct. acid. arom. und Aeth. acet. suchte man die Symptome von Anaemie und Collapsus zu beseitigen; aber vergebens. Nach einer unruhigen Nacht verschied die Frau in dem frühen Morgen des 6. März. Die Autopsie wurde verweigert. —

Wenden wir uns nun zu den accidentellen, violenten oder mechanischen Rupturen, zu welchen diejenigen gerechnet werden, wozu ein unvorsichtiges oder zu rohes Verfahren beim Ausführen geburtshülflicher Operationen in einem ganz normalen Uterus oder Vagina die Veranlassung giebt. Ins-

besondere kommen hier die lange fortgesetzten und forcirten Wendungs- oder Extractionsversuche bei Querlagen der Frucht, wenn der Uterus nach Abfluss des Fruchtwassers stark um die Frucht zusammengezogen ist, in Betracht. Besteht zugleich eine krankhafte Disposition der Gebärmutter, so kann in einem solchen Falle selbst bei mässig ausgeübten Kraftäusserungen von Seiten des Geburtshelfers eine Zerreissung entstehen, so dass dann zwischen einer spontanen und mechanischen sich nicht so leicht unterscheiden lässt, wie auch durch Wahrnehmung VI. und VIII. bewiesen werden kann. Ausser solchen Wendungsversuchen verdient auch noch der unvorsichtige Gebrauch scharfer Werkzeuge, so als Haken und Perforatoria, Berücksichtigung. Auch scharfe Knochensplitter nach vollführter Perforation oder Kephalothrypsie haben schon oftmals und zwar vorzugsweise zu Scheidenrissen Veranlassung gegeben. Ja selbst die für die Mutter in der Regel unschädliche Kopfzange kann, durch zu rohe Gewalt geleitet, oder zu lang fortgesetzte Tractionen, vorzüglich wenn der umfangreiche Kopf noch zu hoch im verengten Becken steht, oder darin eingekeilt ist, Beleidigung, Durchlöcherung und Zerreissung sowohl des Uterus, als besonders des Laquear vaginae unmittelbar, oder durch secundären Sphacelus im Wochenbett nach sich ziehen. Von Rupturen dieser Art habe ich gleichfalls einzelnen traurigen Beispielen beigewohnt und aufgezeichnet.

IX.

Im Monat Mai 1854 Nachmittags $5^1/_2$ Uhr wurde bei einer 38jährigen Multipara wegen einer Schulterlage meine Hülfe sehr eilig nachgesucht. Nach Aussage hatte diese übrigens sehr gesunde Frau, welche schon vier Mal und immer schleunig entbunden war, früh Morgens die vorbereitenden Wehen empfunden. Bei einer Dilatation des Muttermundes von 2″ hätte die Hebamme nach Abfluss des Fruchtwassers den linken Arm entdeckt, der bald in die Scheide vorgefallen, und weswegen sie sofort um den nöthigen Beistand nachgesucht. Durch den hinzugerufenen Geburtshelfer wurde vergebens die Wendung auf die Füsse versucht, nachdem der Uterus sich zu stark um die Frucht zusammengezogen hatte. Auch die Assistenz eines zweiten Collegen lieferte kein besseres

Resultat. Nach wiederholten Versuchen, wobei auch der stumpfe Haken zur Anwendung gezogen, musste man zuletzt vom Unternehmen abstehen und wurde beschlossen, die Geburt der Natur zu überlassen. Als ich hinzukam, fand ich die Kreissende blass und mit kalten Extremitäten, kleinen, kaum fühlbaren Puls, den Bauch unregelmässig ausgedehnt, beim mindesten Druck sehr schmerzhaft, den Uterus schlaff um die Frucht zusammengezogen. Die fötalen Herztöne waren nicht mehr zu hören, die Wehen hatten gänzlich aufgehört. Der stark verschwollene linke Arm hing ganz aus der Scheide, und die Lage der Frucht wurde als eine zweite der linken Schulter erkannt. Während ich die Kreissende ihre Lage auf der linken Seite beibehalten liess, fiel es mir sehr leicht, in Gegenwart beider Herren, die vorliegende Schulter, welche kaum in den Beckeneingang gedrungen war, wegzuschieben, einen Fuss an der vorderen rechten Seite des Beckens zu fassen, und an diesem das Kind in einer zweiten Lage mit dem Rücken rechts und nach vorn weiter zu extrahiren. Das ausgetragene Kind männlichen Geschlechts war todt. Die Nachgeburt mit einer grossen Menge coagulirten Blutes folgte sogleich spontan. Nach der Entbindung contrahirte sich der Uterus zwar gut, aber der Collapsus nahm so schnell zu, dass die Frau schon wenige Augenblicke nachher verschied. Eine Ruptura uteri, obgleich sie bei der Entbindung nicht entdeckt worden, wurde als die vermuthliche Ursache des schleunigen Todes angegeben. Die Autopsie wurde uns nicht gestattet.

X.

Im Monat November 1856 wurde ich des Nachts zu einer 26jährigen Primipara wegen Retentio oder Incarceratio placentae gerufen. Wie mir der anwesende Geburtshelfer berichtete, hatte die Geburt am frühen Morgen einen Anfang genommen und erst regelmässige Fortschritte gemacht. Nachdem das Ostium uteri verstrichen und das Fruchtwasser abgeflossen war, hatte man den vorliegenden Steiss entdeckt. Unter kräftigen Wehen waren der Steiss mit den Füssen in die Beckenhöhle getrieben, worauf die Contractionen des Uterus nachzulassen anfingen. Wegen Lebensgefahr für das Kind war man spät Abends zur Extractio manualis geschritten,

welche ohne einige Schwierigkeiten ausgeführt wurde, bis auf den nachfolgenden Kopf, welcher weder durch den *Smellie*'schen, noch durch den Prager Handgriff extrahirt werden konnte, sondern die Anwendung der Zange erforderte. Nach wiederholten, energischen Tractionen war es zuletzt geglückt, den Kopf zu Tage zu fördern. Das vollreife Kind, männlichen Geschlechts, war todt. Die Entfernung der Nachgeburt hatte besondere Beschwerden geboten, der Funiculus war dabei abgerissen und es war unmöglich, die Hand in den Uterus einzubringen. Als ich kam, fand ich die Kreissende mit einer blassen Gesichtsfarbe, kalten Extremitäten und kleinem beschleunigtem Puls. Der mässig contrahirte Uterus liess sich als ein kugelrunder Körper mehr als eine Hand breit über der Symphysis pubis emporragend anfühlen. Aus der Scheide floss fortwährend etwas dünnflüssiges Blut. Beim Eingehen mit der Hand zur Lösung der Nachgeburt entdeckte ich sofort am unteren Uterussegmente, da wo die hintere Wand der Vagina mit dem Uterus verbunden ist, einen grossen Querriss, worin eine Darmschlinge gefühlt wurde, und wodurch meine ganze Hand in die Beckenhöhle hinter der glatten Uterusoberfläche eindrang. Das Becken war im Eingange verengt; das Promontorium zu erreichen und der Durchmesser der Conjugata diagonalis wurde auf ungefähr 4″ geschätzt. Die durch den Riss prolabirte Darmschlinge wurde sofort reponirt, und da das Ostium uteri beinahe geschlossen, kräftige Versuche, um eine Dilatation gewaltsam zu erzwingen, nur eine Vergrösserung des Risses nach sich ziehen mussten, wurde nach gemeinschaftlicher Berathung für gut befunden, die Lösung der Placenta der Natur zu überlassen und inzwischen die gesunkenen Kräfte durch diaetetische und pharmaceutische Analeptica zu heben. Den folgenden Tag hatte sich der allgemeine Zustand in der That etwas gebessert, die Hauttemperatur war wärmer geworden, der Puls kräftiger, der Unterleib blieb jedoch beim Druck schmerzhaft. Es wurden warme Umschläge um den Bauch gemacht, und ein Infus. flor. Cham. c. Aq. chlorata vorsichtig injicirt, mit Analeptica und einer gut nahrhaften Diät fortgefahren. Mit dem fünften Tage wurde die Placenta spontan ausgestossen, aber es stellten sich leider allmälig Symptome von Endometritis

septica und Pyaemie ein. Mit Sulf. Chin., Acida mineralia, Aq. chlorat. und Camphora bemühten wir uns vergebens, die Symptome der Febris puerperalis maligna zu bekämpfen, welcher die Frau den 10. Tag nach der Geburt erlag.

XI.

M. V., 35 Jahre alt, gesund und von langer Statur, war schon einmal früher in der hiesigen Gebäranstalt nach einer sehr langwierigen Geburt von einem vollreifen Kinde natürlich entbunden. Den 2. Mai 1858 Abends 8 Uhr fing sie am normalen Ende ihrer zweiten regelmässig verlaufenen Schwangerschaft abermals in der Anstalt zu kreissen an, wobei das Fruchtwasser sofort abfloss. Der Bauch zeigte einen sehr grossen Umfang mit aussergewöhnlich starker Pronation des Uterus, der Fundus uteri ragte zwei Hände breit über den Nabel, die Regio lumbalis war nicht eingedrückt, die fötalen Herztöne konnten allein an der rechten vorderen Seite des Unterleibes vernommen werden. Die Scheide war gut vorbereitet, der Muttermund 1″ geöffnet, mit einem dicken, weichen Rande, der vorliegende Kopf, welcher grösstentheils über die Symphysis pubis völlig hingeschoben, war auf dem Beckeneingange kaum zu erkennen, das Promontorium mit dem Finger nicht zu erreichen. Bei mässigen Wehen machte die Geburt nur langsame Fortschritte. Den 3. Mai Morgens 9 Uhr hatte sich an dem, noch stets über dem Beckeneingange stehenden Kopfe, bei einer Dilatation von 1½″, eine primäre Geschwulst gebildet. Um 12 Uhr war unter kräftigen Wehen der Kopf mit einem kleinen Segmente in den Eingang getreten und die Geschwulst grösser geworden. Die Schädelknochen liessen sich fest anfühlen und einen grossen Umfang des Kopfes vermuthen, eine Fontanelle, welche für die kleine gehalten wurde, war nach rechts gekehrt, die Pfeilnaht verlief im Querdurchmesser, die fötalen Herztöne konnten nicht mehr gehört werden. Wegen häufigen Erbrechens wurde der Kreissenden zuweilen etwas Brausepulver verabreicht. Das unter den energischen Wehen nur sehr langsame Eintreten des Kopfes glaubte ich in einem ungünstigen Verhältnisse zwischen dem Umfange des Kopfes zum Beckenraume suchen zu müssen, obgleich ich das Promontorium selbst bei

wiederholter Untersuchung nie zu erreichen vermochte. Abends 7 Uhr war der Muttermund 3″ geöffnet und der Kopf mit einem grossen Segmente in den Beckeneingang eingekeilt, das grosse Caput succedaneum war schlaff geworden, die Wehen folgten in kurzen Pausen, die Haut war mit einem warmen Schweisse bedeckt, der Puls mässig frequent. Um $10^1/_2$ Uhr war endlich das Ostium uteri völlig verstrichen, der Stand des Kopfes aber unverändert geblieben, die Urethra etwas geschwollen, aus der Scheide floss eine missfarbige, stinkende Flüssigkeit, die Wehen hatten ganz aufgehört. Der Uterus war stark um die Frucht zusammengezogen, der Bauch zeigte eine unregelmässige Form, war jedoch beim Druck ganz unschmerzhaft. Die Kreissende fühlte sich ermattet, das Erbrechen hatte aufgehört. Das nicht mehr Wahrnehmen der fötalen Herztöne und die weiche, teigartige Kopfgeschwulst liessen mit Wahrscheinlichkeit auf den Tod der Frucht schliessen. Wegen Wehenmangel und der allgemeinen Abmattung der Kreissenden wurde nun beschlossen, die Geburt zu beenden. Mit dem *Lowder*'schen Hebel wurde der Kopf erst in seiner queren Stellung durch den Beckeneingang gebracht und darauf mit der *Osiander*'schen Zange, um den grossen Umfang des Kopfes der vermuthlich todten Frucht besser comprimiren zu können, zu Tage gefördert. Die Application der Zange war sehr leicht, die Extraction glückte jedoch erst nach fortgesetzten, energischen Tractionen, wobei eine bedeutende Spannung der Vaginalschleimhaut stattfand, so dass diese selbst einzureissen drohte. Der Kopf kam mit dem Hinterkopfe über das Perinaeum, welches dabei ein wenig einriss, in einer vierten Schädellage zum Vorschein. Der Rumpf wurde darauf extrahirt und folgte mit dem Rücken nach links, die Nachgeburt wurde eine halbe Stunde nachher aus der Vagina entfernt, worauf der Uterus sich gut contrahirte. Das ausgetragene Kind, männlichen Geschlechts, war aussergewöhnlich gross, 52 Ctm. lang und beinah 10 Pfd. schwer, der Funiculus klopfte noch eben, es gelang jedoch nicht, das Leben anzufachen. Der Kopf hatte eine ganz schiefe Form angenommen, war stark comprimirt und zeigte auf dem rechten Scheitelbeine und Hinterkopfe eine grosse Geschwulst, auf der Mitte des linken Os frontis eine kleine runde gangraenöse Stelle,

welche deutlich durch Druck gegen das Promontorium verursacht war. Die grosse Fontanelle war sehr klein und war, wie sich nun herausstellte, bei der früheren Untersuchung fälschlich für die kleine gehalten worden. Die mittlere Peripherie des Kopfes maass 38 Ctm., die kleine 54 Ctm., der Querdurchmesser 10 Ctm. Das linke Scheitelbein war über das rechte geschoben. Bei der Autopsie wurde viel Blutextravasat auf beiden Gehirnhemisphaeren vorgefunden, mit Fractur des Schädels am linken Scheitelbeine, die ganze linke Seite der Sutura coronalis lag offen. Die Frau fühlte sich in den ersten Tagen des Wochenbettes nach Umständen sehr wohl, der Uterus behielt einen grossen Umfang, konnte durch die laxen Bauchdecken ganz über die Symphysis pubis hinliegend gefühlt werden, war aber selbst beim Drucke ganz unschmerzhaft. Die Lochien flossen geregelt, die Milchsecretion war sparsam und den ersten Tag fand einige Incontinentia urinae Statt. Die Labia pudenda majora fingen indess bald zu schwellen an und auf der Mucosa des Introitus vaginae an der Commissura posterior zeigte sich eine oberflächliche Gangraen, welche mit Charpie mit Aq. chlorat. angefeuchtet bedeckt wurde. Als diese Gangraen bald abgestossen, blieb an beiden Seiten ein kleines unscheinbares Ulcus mit einem reisartig weissen Boden und aufgeworfenen, scharfen Rändern übrig, welches einen dünnen, foetiden Eiter secernirte. Der übrige Theil der Scheide schien bei der Exploration normal zu sein, obgleich sich nach dem 4. Tag mehr aus der Tiefe eine purulent-ichoröse Flüssigkeit in grosser Menge zuweilen entleerte, wodurch die früheren normalen Lochien verhangen wurden. Durch Einspritzungen mit verdünnter lauwarmer Aq. chlorata wurde der örtliche Zustand der Scheide zu verbessern versucht. Den 7. Tag stellte sich zum ersten Male ein leichter Fieberanfall mit Schüttelfrost ein, der sich unter der Maske einer Intermittens quotidiana duplex wiederholte, eine purulente Infection befürchten liess, jedoch durch Sulf. Chin. glücklich bekämpft wurde. Urin und Alvus wurden regelmässig entleert, nur war der Leib stark tympanitisch ausgedehnt. Den 10. Tag Abends 11 Uhr, während sich die Wöchnerin den ganzen Tag hindurch sehr wohl gefühlt und der Uterus schon gehörig involvirt in das kleine

Becken gesenkt, entstand ganz unerwartet ein heftiger Blutfluss, der den Tod unmittelbar darauf zur Folge hatte. Die Vermuthung wurde sogleich bei mir rege, dass durch eine gangraenöse Erweichung an einer höheren Stelle der Vagina vielleicht ein arterielles Blutgefäss durchbohrt worden, welches zu dieser tödlichen Haemorrhagie die Veranlassung gegeben und liess mich mit gespannter Erwartung dem Resultate der Autopsie auf den folgenden Tag entgegensehen. Von den Organen der Bauchhöhle waren nur die durch Gas stark ausgedehnten Intestina, vorzüglich das Colon transversum und die sehr grosse, aussergewöhnlich weiche Milz bemerkenswerth. Der Uterus war gut contrahirt, der Fundus ragte oben über der Symphysis pubis hervor und im Becken hinter dem Uterus lag etwas dünnflüssiges Blut. Nachdem der Uterus mit der Vagina vorsichtig aus dem Becken entfernt und an der vorderen Seite geöffnet war, zeigte sich das Collum uteri und Laquear vaginae vorzüglich an der linken hinteren Seite ganz sphacelös, die Mucosa und die darunter liegende Textur war dort ganz und gar zu einer breiigen Masse erweicht, wodurch sich ein grosses. rundes Loch von circa $1\frac{1}{2}''$ Durchmesser mit scharfen Rändern gebildet hatte. Die Gangraen breitete sich an dieser Seite in einen schmäler werdenden Streifen auf die innere Wand des Uterus bis an das Corpus aus, und auch das darunter liegende Stratum musculare war noch etwas darin betheiligt. Die Muskelfasern konnte man da mit der Nadel leicht isoliren und sie zeigten sich bei mikroskopischer Untersuchung fettartig infiltrirt. An der rechten hinteren Seite des Laquear vaginae war die Schleimhaut mehr oberflächlich gangraenirt, erweicht und mit Exsudatschichten bedeckt. Auf einen Abstand von $1\frac{1}{2}''$ vom Collum zeigte sich daselbst ein zweites, kleineres, rundes Loch mit scharf begrenzten, aufgeworfenen Rändern, welches den kleinen Finger durchliess und worin die durchbohrten Gefässmündungen einer grossen Ader und Schlagader entdeckt wurden, aus denen der Blutfluss stattgefunden. Der untere Theil der Scheide, welcher noch etwas coagulirtes Blut enthielt, war mit einer dünnen, missfarbigen Flüssigkeit bedeckt, welche sich mit dem Messer leicht abnehmen liess und worunter eine gesunde Oberfläche zum Vorschein kam. Auf der

früheren Insertionstelle der Placenta waren die Thrombi als Carunkeln überall stark prononcirt und zeigten einen eiterartigen Detritus. Das Muskelgewebe des Uterus war normal mit Ausnahme an der linken Seite, wo die gangraenöse Erweichung der Mucosa vaginae sich bis in das Corpus theilweise ausgebreitet. An der hinteren Seite des Corpus uteri, welche gegen das Promontorium angelegen, war ausserdem noch eine incomplete Ruptur von $1\frac{1}{2}''$ Länge in einer schrägen Richtung sichtbar, wodurch allein die Peritonaealbekleidung und ein Theil der Muskelschichte getroffen war. Die Tubae und Ovaria lieferten nichts Anomales, und am Ostium abdominale der linken Tuba fiel eine kleine seröse Cyste auf. Das Becken war im Eingange verengt. Die Conjugata vera maass $3''\ 2''' = 9$ Ctm., die diagonalis $4\frac{1}{2}'' = 12$ Ctm., Der Unterschied zwischen beiden war also mehr als $\frac{1}{4}'' = 4$ Ctm. Der Querdurchmesser des Eingangs war $5\frac{1}{4}'' = 13$ Ctm. Die Symphysis pubis war sehr dünn und erweicht, das Ligamentum annulare posterius theilweise zerstört, die Ossa pubis waren durch Diastasis mehr als einen Zoll von einander gewichen, so dass ich in der Rinne zwischen den beiden cartilaginösen Oberflächen an der inneren Seite bequem meinen Daumen einlegen konnte. Aus der kleinen Gelenkhöhle träufelte eine eiterartige Flüssigkeit. Die Ossa pubis waren völlig beweglich, die Länge der Symphysis betrug $1\frac{1}{2}''$, die Breite an der vorderen Seite $2''$, die Dicke kaum $\frac{1}{4}''$. Auch beide Synchondroses sacro-iliacae waren erweicht und dadurch die Ossa ilium beweglich. Der Arcus pubis war sehr weit, der Abstand zwischen den Tubera ischiadica $1\frac{1}{2}'' = 12$ Ctm., das ganze kleine Becken war sehr hoch, das Sacrum lang und wenig gekrümmt. Die Abstände im grossen Becken waren zwischen den Spinae oss. ilium $9'' = 24$ Ctm., den Mittelpunkten der Cristae $10'' = 27$ Ctm. Die Conjugata externa maass $6\frac{1}{2}'' = 18$ Ctm. Der Abstand der Trochanteres war $11\frac{1}{2}'' = 31$ Ctm. In Folge der langen Geburtsverzögerung war also in diesem Falle, wahrscheinlich durch Druck des grossen Kopfes im verengten Beckeneingange eine bedeutende Contusion des Collum uteri und Laquear vaginae entstanden, welche später durch die Tractionen mit der Zange noch mehr zugenommen und im Wochenbett zur Entzündung und gangraenösen Er-

weichung, Destruction und Durchlöcherung geführt hatte. Durch eine gleichzeitige Perforation der Schlagader liess sich auf diese Weise der plötzliche Tod durch Verblutung genügend erklären. Die entzündliche Erweichung der knorpelartigen Gelenkflächen des Beckens war vermuthlich schon während der Schwangerschaft vorbereitet worden, und nur später in Folge der schweren Geburt, im Wochenbette bedeutend verschlimmert. —

Fassen wir jetzt im Allgemeinen die Resultate unserer 11 Wahrnehmungen zusammen und vergleichen wir sie mit den Ergebnissen Anderer, so dürften in Bezug auf den Sitz der Rupturen, ihre Form, Grösse, Richtung, Diagnose, Prognose und Behandlung die folgenden Punkte eine nähere Erörterung verdienen.

Die Zerreissungen der Gebärmutter kommen ungleich häufiger bei Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden vor, welches theilweise vielleicht bestimmten Veränderungen des Fruchthalters, Atonie, durch das mehr gereiftere Lebensalter von jenen, oder in Folge einer fehlerhaften Involution durch ein zu schnell sich wiederholendes Wochenbett zugeschrieben werden kann. Von einer in der Constitution oder Individualität der Frau eingeprägten Disposition zu Zerreissungen kann, mit Ausnahme eines örtlichen Krankheitsprocesses des Uterus, gar keine weitere Rede sein. Der Uterus zerreisst am häufigsten an der Stelle, wo seine Wandung am dünnsten ist, nämlich am untersten Segment, aussergewöhnlich selten am Fundus, wiewohl er bei einer krankhaften Disposition im Allgemeinen an jeder Stelle einreissen kann. Die weiche, durch die Placenta eingenommene Stelle ist der Zerreissung durchaus nicht mehr als jede andere ausgesetzt. Insbesondere werden die Risse an der hinteren Wand an der Stelle, welche dem Promontorium nahe liegt, häufig an den Seiten, am seltsamsten an der vorderen Wand des Uterus angetroffen. Nach der Meinung *Stein's*, welche auch *Hohl*[1]) theilt, soll die linke Seite häufiger als die rechte einreissen, weil der Kindeskopf häufiger nach links, als nach rechts abweicht, und auch bei unregelmässigen Lagen mehr in der linken, als in der rechten Seite der Mutter gefühlt wird. Die Rupturen zeigen nach dem

1) Lehrbuch der Geburtsh., S. 786.

meist charakterisirten Laute der Muskelfasern des Uterus eine diagonale, selten eine longitudinale, häufig eine transversale Richtung, wobei der Gebärmutterhals, oder die Portio vaginalis ganz und gar abreissen kann. Ihre Ränder sind meistens gezackt. Die Grösse und Länge ist, wie sich von selbst versteht, sehr verschieden und variirt von 1—6 und 8 Zoll, wobei jedoch stets zu bemerken, dass die Gebärmutterrisse, wie sie in der Leiche vorgefunden werden, nur dann ihre ursprüngliche Grösse behalten haben, wenn der Uterus nach ihrem Entstehen paralytisch geblieben, da sie in den meisten Fällen durch erfolgte Contractionen viel kleiner scheinen, als sie anfänglich gewesen. Einzelne Male bestehen sie in mehr oder weniger unscheinbaren Durchlöcherungen der durch Sphacelus vernichteten Textur der Gebärmutter, oder Scheide von einer runden Form, hauptsächlich in den Fällen, worin das untere Uterussegment, oder das Laquear vaginae gegen das prominirende Promontorium, einen scharfen Knochenrand, eine Exostosis[1]) oder Spina, wie z. B. im Pelvis spinosa, von dem *Kilian*[2]) spricht, gedrückt hat, oder ausserdem noch durch ein Instrument beleidigt worden[3]) ist. Es ist wohl kaum hier zu erwähnen nöthig, dass die mehr oder weniger tief eindringenden Risse in die Ränder des Ostium uteri, welche sehr häufig während der Geburt zu Stande kommen und gewöhnlich ganz unschuldig sind, mit den mehrgenannten Uterusrupturen nicht verwechselt werden dürfen; nur wenn solche Einrisse sich über die Ringfasern des Ostium uteri internum ausbreiten, bekommen sie eine höhere Bedeutung und können zu dieser Categorie gerechnet werden. Nach dem Grade der Tiefe kann man die Rupturen in penetrirende oder complete und in nicht penetrirende oder incomplete unterscheiden, je nachdem sie alle, oder nur einzelne Schichten der Uteruswandung durchdringen. Bei den incompleten, nicht penetrirenden, ist die Uteruswandung nur theilweise zerstört und die Uterinhöhle bleibt noch geschlossen; die Zerreissung ist hierbei auf der äusseren oder inneren Oberfläche des Ute-

1) N. Zeitschr. f. Geburtsk., 1845, Bd. XVII, S. 352.

2) Schilderungen neuer Beckenformen, II. u. III Beob., S. 85 u. S. 97.

3) Vergl. die 11. Wahrnehmung.

rus vorhanden; im ersten Falle, obgleich sehr selten, ist zuweilen nur der Peritonaealüberzug und kein Theil der Muskelschichte zerrissen, und im letzten die Uterustextur ganz oder theilweise getroffen und das Peritonaealblatt unversehrt geblieben. Sehr häufig findet man gleichzeitig die Portio vaginalis oder das Laquear vaginae mit eingerissen, viel seltener auch noch die Urinblase, wie in unserer 6. Wahrnehmung, oder das Rectum. Die Bemerkung, dass die Uterusrupturen weit mehr bei den Geburten der Kinder männlichen, als weiblichen Geschlechts vorzukommen pflegen,[1]) sehen wir auch durch unsere Wahrnehmungen wieder bestätigt, welche Thatsache vielleicht durch die gewöhnlich stärkere Entwickelung der Kinder männlichen Geschlechts und den grösseren Umfang des Kindeskopfes erklärt werden dürfte. Die Rupturen des Uterus kündigen sich gewöhnlich plötzlich ohne Vorboten an, nur in den Fällen, in welchen das Uterusgewebe schon vorher krankhaft afficirt war, hat man schon während der Schwangerschaft vielfache Schmerzen in der Regio uteri beobachtet, welche jedoch nie auf die Gefahr einer Zerreissung auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit deuten lassen. Die Kreissende fühlt in der Regel bei Aeusserung der häufig schon unregelmässigen Wehen, plötzlich einen heftigen Schmerz an einer bestimmten Stelle im Unterleibe, welcher sehr eigenthümlich in seiner Art ist. Sie stösst einen durchdringenden, heftigen Schrei aus, sagt selbst aus, dass ihr etwas im Bauche zerreisse, greift krampfhaft mit der Hand nach dem Unterleibe und glaubt zuweilen, dass die im Zimmer Anwesenden das Einreissen hätten hören müssen. Die Geburtsthätigkeit hört nun ganz auf, oder bleibt wenigstens sehr schwach und in den meisten Fällen entleert sich etwas Blut aus der Scheide; die Frau fällt darauf in Ohnmacht, ihre Gesichtszüge zeigen den Ausdruck der grössten Angst, der Puls ist beschleunigt, fadenförmig, gewöhnlich kaum zu fühlen, die Extremitäten werden kalt, die Respiration ist accelerirt, es entsteht Dyspnoe, Orthopnoe, und Erbrechen einer eigenartigen, schwarzgefärbten, oder blutigen Flüssigkeit, Haematemesis. Die Wehen kehren zuweilen nach kurzen Pausen zurück, bleiben jedoch

1) *O. Spiegelberg*, Lehrb. d. Geburtsk., Lahr 1858, S. 258, §. 494.

schwach und unregelmässig. Bei den Zerreissungen, welche ihr Entstehen einer inneren oder äusseren mechanischen Ursache zu verdanken haben, differiren diese Symptome nur im Grad und sind schwächer, es sei denn, dass ein plötzlicher Blutverlust Statt finde dureh Verwundung eines grossen Blutgefässes (Aorta oder Art. iliaca) mit einem scharfen Instrumente, kleinen Haken oder Perforatorium, oder dass in Folge einer ausgebreiteten, gangraenösen Erweichung des Laquear vaginae im Wochenbett nach vorhergegangener Contusion, ein bedeutendes Schlagadergefäss durchbohrt wurde, wie in der mitgetheilten 11. Wahrnehmung, wodurch dann sofort der Tod erfolgt. Mancherlei Umstände geben übrigens zu einer grossen Verschiedenheit in den Symptomen der Uterusrupturen Anlass. Bei der äusseren Untersuchung zeigt sich der Unterleib in der Regel sehr schmerzhaft, hat eine andere, zuweilen ganz eigenthümliche Gestalt angenommen und in den Fällen, wo einzelne Fruchttheile, oder das ganze Kind durch den grossen, penetrirenden an der vorderen oder seitlichen Uteruswandung befindlichen Rupturen in die Bauchhöhle getreten sind, können diese leicht bei der Palpation entdeckt werden, wiewohl man sich hierin bei sehr dünnen Bauchdecken auch wohl täuschen kann. Der vorliegende Fruchttheil ist häufig ganz von dem Beckeneingange zurückgewichen, und wenn man mit der ganzen Hand eine innerliche Untersuchung anstellt, so wie auch bei Ausführung der Wendung, lässt sich in der Regel der Sitz der Ruptur leicht entdecken, und werden nicht selten die nackten Darmschlingen gefühlt, welche bereits durch die Oeffnung in den Uterus, oder gar in die Vagina vorgefallen sind. Wenn aber zur Zeit, als der Riss entstand, der vorliegende Kopf schon fest in den Beckeneingang eingekeilt war, oder hat man mit nicht penetrirenden Rupturen zu thun, dann fehlen die Kennzeichen, welche auf ein Austreten der Frucht in die Bauchhöhle deuten. Je nachdem der Uterus plötzlich und in einer grossen Strecke eingerissen ist, äussern sich im Allgemeinen alle die genannten Symptome in einem heftigen Grade und treten schnell auf, während in den Fällen, worin die Ruptur sich langsam ausgebildet, die Erscheinungen zuweilen so geringfügig sein können, dass sie ganz übersehen werden. Das schleunige Entstehen

eines ausgebreiteten Emphysems durch Eindringen der atmosphärischen Luft durch die eingerissene Stelle in das subcutane Zellgewebe des Unterleibes, welches durch *Kiwisch von Rotterau*[1]) als ein pathognomonisches Criterium vorzüglich bei Zerreissungen des unteren Uterussegments hingestellt wurde, habe ich nie beobachtet. Auf dieses Symptom ist übrigens noch vor kurzem durch *M. Clintock*[2]) wieder auf's Neue die Aufmerksamkeit gelenkt worden, indem er in ein paar Fällen von Ruptura uteri durch Auskultation ein deutlich crepitirendes Geräusch in der Regio hypogastrica gehört zu haben versichert, wodurch das Emphysema sich leicht zu erkennen gab. Die Diagnose der Gebärmutterrisse ist jedoch nicht immer mit Sicherheit festzustellen, und kann sogar selbst bei nicht penetrirenden sehr unsicher sein. Auf die allgemeinen Symptome darf kein zu grosser diagnostischer Werth gelegt werden und die genaue Erkenntniss beruht nur auf örtlichen Erscheinungen, welche auch zuweilen irre führen können. Der Schmerz fehlt freilich nur selten völlig, ist aber nicht immer charakteristisch, so dass das Zerreissungsgefühl dabei ganz fehlen kann. Die veränderte Gestalt des Unterleibes ist sicherlich dann von Bedeutung, wenn die Fruchttheile aus dem Uterus in die Bauchhöhle getreten sind, aber dieses Zeichen ist in den anderen Fällen nicht vorhanden. Das Zurückweichen des vorliegenden Fruchttheiles während der Geburt, welches zuweilen so weit nach oben geht, dass es bei der inneren Untersuchung durchaus nicht mehr entdeckt werden kann, möchte ich ebenso wenig für positiv und charakteristisch halten, weil der Kopf vorzüglich, wenn er einmal in einem verengten Beckeneingange eingekeilt ist, nicht wieder zurückweichen wird und ich ausserdem dieses Zurückweichen auch wohl beobachtet habe, ohne dass eine Ruptur nachgewiesen werden konnte. Der sicherste Anhaltepunkt für die Diagnose geht unstreitig daraus hervor, wenn beim Eingehen mit der Hand in die Gebärmutterhöhle die Ruptur entdeckt wird und die nackten Darmschlingen, horribile dictu, entweder im Unterleibe, oder im Uterus oder durch das Ostium in die Scheide herabhän-

1) Klinische Vorträge, 1. Abth., S. 225.
2) Allgem. Med. Central-Zeitung. Berlin, 16. Dec. 1857, S. 803.

gend, gefühlt werden. Penetrirende Rupturen an der inneren Oberfläche des Uterus werden sich auf diese Weise wohl immer sicher entdecken lassen; nicht penetrirende dagegen auf der äusseren Oberfläche des Uterus können nur nach dem Tode durch die Autopsie constatirt werden. Die Prognose muss im Allgemeinen für Mutter und Kind stets ungünstig gestellt werden. Obgleich alle meine erwähnten Beobachtungen einen tödtlichen Ausgang gehabt, so will ich dennoch gern, auch in Bezug auf andere Erfahrungen zugeben, dass die oft genannten Zerreissungen nicht immer den Tod unvermeidlich nach sich ziehen und die Prognose deshalb sich auch modificiren lässt. Penetrirende Wunden sind jedenfalls gefährlicher als nicht penetrirende und die Zerreissungen der Portio vaginalis uteri scheinen dem Heilungsprocesse noch am günstigsten zu sein. Der tödtliche Erfolg bei grossen Gebärmutterrissen findet gewöhnlich sehr schnell unter den erwähnten Symptomen des Collapsus und der inneren Verblutung Statt; aber auch bei kleinen, nicht einmal completen Rupturen hat man zuweilen einen schleunigen Tod erfolgen sehen, ohne dass dessen Ursache, wie die Autopsie nachgewiesen, immer auf Rechnung der Anaemie, als Folge des Blutergusses, gestellt werden konnte, sondern vielmehr der Erschöpfung und Lähmung des Nervensystems zugeschrieben werden musste. Wenn die Geburt sofort, es sei natürlich oder künstlich, beendigt, die Zerreissungen unbedeutend und unvollständig gewesen sind, und gehörige permanente Contractionen des Uterus darauf folgen, wodurch ein bedeutender Bluterguss in die Bauchhöhle verhütet wurde, so kann es geschehen, dass das Leben der Mutter erhalten bleibt, oder wenigstens verschiedene Tage und Wochen gefristet wird, so dass erst später unter den Symptomen von Peritonitis, Metritis, Gangraena uteri oder Pyaemie der Tod erfolgt. Ein chronischer Zustand, nachdem der Fötus vollständig in die Bauchhöhle getreten und daselbst unter dem Bilde einer secundären Extrauterin-Schwangerschaft[1]) zurückbleibt, gehört stets zu den grössten Seltenheiten.

1) *Bayle* in Phil. transact., Nr. 139, p. 997 u. *Bluff* in *Siebold*'s Journal, Bd. XV, H. 2, S. 260, VIII. — *Burns* Handb. d. Geburtsk., übers. von *Kilian*, S. 274.

Heilungen von penetrirenden Uterusrupturen müssen folglich als Ausnahmen von der Regel angesehen werden, wovon uns freilich Beispiele durch *Stein*[1]), *Ortmanns*[2]), *Eiselt*[3]), *Fritzel, Neville, Powell, Birch, Ross, Campbell, Macentyne, Hendrie, Parkinson, Collins, Dunn, Bluff*[4]), *Prael*[5]), *Harlt*[6]), *Braun*[7]) und andere mitgetheilt sind. Auch in unserem Lande sind in der letzten Zeit zwei Fälle von glücklich geheilten Uterusrupturen veröffentlicht, der eine durch *J. F. Halder*, Geburtshelfer und Landarzt in Reverwyk, der andere durch *Freericks* in Bussem. Im ersten Falle war bei einer 32jährigen Multipara, welche schon zwei Mal wegen Beckenverengung künstlich entbunden war, wobei stets ein todtes Kind zur Welt gefördert, nach vergeblichen Extractionsversuchen des eingekeilten Kopfes mit der Zange, plötzlich eine Ruptura uteri entstanden, welche an der unteren und hinteren Seite des Uterus in einer quer-schiefen Richtung deutlich gefühlt wurde. Wegen des engen Beckens, welches, wie eine spätere Untersuchung nachgewiesen, für ein schräg-ovales von *Nägele* gehalten wurde, und des beinahe ganz verknöcherten Schädels, welcher ganz vom Eingange zurückgewichen, glaubte man weder von der Wendung, noch von der Perforation einigen Vortheil erzielen zu können und schritt deshalb sofort zum Kaiserschnitt, wodurch ein ausgetragenes, todtes Kind zur Welt gebracht wurde. Die Mutter ist glücklich hergestellt. Im zweiten Falle war bei einer 24jährigen, zum ersten Male schwangeren Rhachitica mit einer Conjugata diagonalis von $3^1/_4$″ in Folge der langen und sehr kräftigen Geburtsthätigkeit im dritten Stadium die Ruptur entstanden. Durch die Zange wurde ein todtes Kind extrahirt. Bei der Entfernung der Placenta wurde ein grosser Riss im unteren Uterussegmente entdeckt, wodurch die Hand erst in die

---

1) Lehrb. d. Geburtsh., Th. I, S. 127.

2) *Froriep's* Notizen, 1831, Nr. 657.

3) Hist. rupt. uteri in Lechodochio Pragensi anno 1829 feliciter sanatae etc. Pragae 1829.

4) *Siebold's* Journal, Bd. IV, H. 2, S. 259—70.

5) *Holscher*, Hannöver'sche Annalen, 1843, Nov. u. Dec.

6) New-York Journal, 1850.

7) Lehrb. d. Geburtsh., S. 392.

Bauchhöhle drang. Nach Entfernung der Nachgeburt hing ein schmaler Streifen von 5—6″ Länge und 1″ Breite aus der Scheide, welcher vorsichtig weggenommen, wurde, mir selbst später zur Untersuchung übergeben ist, und worin ich die Uterustextur erkannt habe.

Die Prognose der mechanischen Rupturen stimmt im Ganzen mit den spontanen überein. Das Leben des Kindes kann nur durch eine schnelle Beendigung der Geburt gerettet werden, geht jedoch auch bei diesen Rettungsversuchen in der Regel verloren.

Was zuletzt die Behandlung anbelangt, so kann diese füglich in prophylactische und therapeutische eingetheilt werden. Mit der ersten muss man vorzüglich in den Fällen, welche eine Zerreissung befürchten lassen, diese zu verhüten suchen. Eine gehörige Leitung der Geburt bietet unstreitig das beste Verhütungsmittel dar. Man hat im Allgemeinen die Unterstützung des Bauches und des Uterus mit der flachen Hand oder mit einer Bauchbinde angerathen, mit Berücksichtigung der vermuthlich schwachen, dünnwandigen Stelle; diese lässt sich jedoch nicht mit hinlänglicher Genauigkeit bestimmen und wir müssen uns deshalb, sobald eine Veränderung der Uterustextur, oder eine äussere Gewaltthätigkeit einen Riss befürchten lassen, immer mit einer gleichmässigen, nicht zu starken, gewaltsamen Zusammendrückung des Unterleibes zufriedenstellen. Jedes Hinderniss, welches der Austreibung der Frucht in dem Wege steht, muss so viel als möglich beseitigt werden. Querlagen müssen so schnell als möglich verbessert und die sich zu energisch äussernde Geburtsthätigkeit gemässigt werden. Mit einem Worte, eine passende Hülfe von Seiten der Kunst muss fortwährend in den verschiedenartigen Fällen zur rechten Zeit gewählt und ebenfalls mit Vorsicht ausgeführt werden. Ist einmal der Riss entstanden, so muss die Frucht, gleichviel ob sie noch ganz oder theilweise in der Uterushöhle enthalten ist, auf die schnellste und beste Weise entfernt werden. Jede fernere Vergrösserung des Risses zu verhüten, die eingetretene Haemorrhagie zu stillen und so möglich noch das Leben des Kindes zu retten, sind dann die ersten und dringendsten Aufgaben. Bei einer Fruchtlage mit dem Steisse ist deshalb jedenfalls eine schleunige Ex-

traction an den Füssen indicirt, während bei Kopflagen die Operationsweise nach Umständen variiren kann. Steht der Kopf bereits fast im Eingange, oder ist er tiefer ins Becken getreten, so muss er mit der Zange gefasst werden. Bei einem hohen Kopfstande dagegen, besonders wenn dieser zurückgewichen, fühle ich mich geneigt, der Wendung mit folgender Manualextraction bei weitem den Vorzug vor der Zange zu geben. Auch wenn die Frucht theilweise in die Bauchhöhle getreten, muss man mit der Hand in den Uterus eingehen, die Füsse zu fassen suchen und das Kind daran extrahiren. In den mitgetheilten Wahrnehmungen habe ich meistens auf diese Weise die Geburt beenden müssen, und obgleich mir nie dadurch das Leben der Mutter und des Kindes zu retten gelungen ist, habe ich mich dennoch über die schonende und äusserst leichte Ausführbarkeit dieser Operation, wobei der Uterus sich immer durchaus passiv verhalten, nicht zu beklagen gehabt. Durch *Braun*[1]) wird freilich eine solche Behandlungsweise ungünstig beurtheilt und die Wendung und Extraction des Kindes an den Füssen als ein höchst zweideutiges Mittel dargestellt, durch welches die reife Frucht fast nie lebend geboren, die Wunde erweitert, der Fruchthalter umgestülpt, Darmschlingen incarcerirt, die Mütter sehr unwahrscheinlich am Leben erhalten und der Geburtshelfer mit dem Verdachte, oder sogar mit der groben Beschuldigung eines argen Kunstfehlers belastet werden kann, wesshalb die Geburtszange stets dringend anempfohlen wird. Diese besondere Vorliebe dürfte jedoch wohl zu einseitig scheinen, weil es hinreichend bekannt ist, dass die Zange, wenn der Kopf noch zu hoch steht und besonders, wenn er vom Beckeneingange zurückgewichen, so leicht abgleitet, und ich mich ausserdem überzeugt hatte, dass durch die Extraction mit der Zange keine besseren Resultate, als durch die Wendung in dergleichen Fällen gewonnen werden können. Bei einer bedeutenden Beckenverengung kann die Enthirnung, wenn der Kopf eingekeilt ist, durch Perforation oder Kephalothrypsie erforderlich sein, und musste selbst schon zum Kaiserschnitt[2]) ge-

1) Lehrb. d. Geburtsh., S. 393.

2) *J. F. Halder* in Nederlandsch Weckblad voor Geneeskundigen, II. Jaarg., 1852, p. 11.

schritten werden. Ist die Frucht ganz in die Bauchhöhle gedrungen, so kann die Laparotomie oder Gastrotomie nach vergeblichen Versuchen, mit der Hand noch auf natürlichem Wege die Geburt zu beenden, nöthig sein, und tritt diese bei bedeutender Beckenverengung, oder zu starker Contraction des Uterus in ihre vollen Rechte. Diese Operation wurde auch, nach dem Zeugnisse glaubwürdiger Männer in einzelnen Fällen mit glücklichem Erfolge für die Mutter, wie von *Somme*[1]), *Lambren, Ceccone, Frank*[2]), *Prael*[3]), *Parkinson, Dunn, Feild, Th. Dubois*[4]) und anderen ausgeführt. Eine todte Frucht muss jedoch ihrem Schicksale überlassen bleiben und die unglückliche Mutter, welche schon mit dem Tode ringt, darf nicht noch in den letzten Augenblicken ihres Lebens durch die Gastrotomie, wodurch dann doch nichts mehr zu gewinnen ist, gequält werden, da die Gefahr, worin die Frau schwebt, nicht von der Frucht herrührt, sondern vielmehr durch das in die Bauchhöhle ergossene Blut verursacht wird, welches ebensowenig, als der Collapsus und die secundären entzündlichen Affectionen der Eingeweide mit der Frucht entfernt werden können, sondern sich vielmehr durch die neue Verwundung noch bedeutend verschlimmern. Die Nachgeburt muss sofort nach der Entfernung des Fötus aus dem Uterus gelöst werden; glückt dieses nicht, so bleibe dieselbe sich selbst überlassen. Der Bauchschnitt wird dazu wohl niemals erforderlich sein. Die Nachbehandlung muss hauptsächlich gegen die Symptome der starken Blutung und Anaemie gerichtet sein, so wie auch die hierdurch veranlassten Nervenzufälle oder secundären entzündlichen Affectionen durch geeignete Mittel beseitigt werden müssen. Bei Symptomen einer starken Haemorrhagie unmittelbar nach der Entbindung würden deshalb kalte Fomentationen des Unterleibes, sogenannte Neptungürtel oder Eisumschläge passend sein, während innerlich Acida mineralia mit Tinct. Cinnam., oder Acid. aromatica, und bei starkem Collapsus, Analeptica wie Wein, Aether und dergleichen gemacht werden dürften. Mit Einspritzungen

1) *Bluff* in *Siebold*'s Journ., Bd. XV, S. 259 u. 69, VI. u. IX.
2) Salz. med. Zeitung, 1818, Bd. I, S. 93 u. 1825, Bd. I, S. 255.
3) *Holscher*'s Hannöversche Annalen, 1843, Nov. u. Dec.
4) *A. T. Hohl*, Lehrb. d. Geburtsh., S. 790.

von kaltem Wasser muss stets die grösste Vorsicht befolgt werden, damit die injicirte Flüssigkeit nicht in die Bauchhöhle dringen kann, sie dürfen deshalb auch nur bei den nicht penetrirenden Rupturen angewandt werden. Die Tamponade der Scheide ist als nutzlos, ja selbst schädlich ganz zu verwerfen. Die Anaemie erfordert immer eine gute nahrhafte Diät, welche durch pharmaceutische Analeptica zu unterstützen ist. Zur Linderung der unangenehmen und lästigen nervösen Symptome werden Opiate, vorzüglich das Acet. morph. mit vielem Nutzen gegeben, während eine secundäre Metritis und Peritonitis nach den allgemein gültigen Regeln behandelt werden muss. In den seltenen Fällen, worin die Frucht in die Bauchhöhle getreten ist und daselbst todt zurückgeblieben, ist nur eine exspectative Methode anzurathen, so wie sie die Behandlung einer Graviditas extrauterina erheischt, wobei jedoch die heilsamen Naturbestrebungen, um durch Vereiterung oder Durchbohrung der Bauchdecken die Theile der abgestorbenen Furcht zu eliminiren, zu berücksichtigen, und durch warme Cataplasmata oder Incision kräftig zu unterstützen und zu befördern sind.

XXIV.

Dreiundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1857.

Von

Professor Dr. **Grenser**,
K. S. Hofrath etc.

Verpflegt wurden in der Anstalt während dieses Jahres 433 Schwangere und Wöchnerinnen, wovon 6 Schwangere und 3 Wöchnerinnen ultim. December 1856 in Bestand verblieben waren und 424 theils als Schwangere, theils als Gebärende neu aufgenommen wurden.

Geburten kamen überhaupt vor 412; zum ersten Mal gebaren 207, zum zweiten Mal 135, zum dritten Mal 41, zum vierten Mal 12, zum fünften Mal 5, zum sechsten Mal 3, zum siebenten Mal 5, zum achten Mal 3 und zum zehnten Mal 1. Die jüngste Gebärende stand im 18., die älteste im 42. Lebensjahre; ledigen Standes waren 363, verheirathet 39, verwittwet 6, geschieden 4.

373 Geburten wurden allein durch die Naturkräfte, 39 durch Kunsthülfe beendet, als: 20 mittels der Zange, 1 durch die Wendung, 5 durch Extraction an den Füssen, 3 durch Perforation, wovon 2 mit nachfolgender Kephalothrypsie, 1 durch Accouchement forcé und 9 Mal machte sich die künstliche Wegnahme der Nachgeburt nothwendig.

Gesund entlassen wurden 398 Wöchnerinnen, 8 an verschiedene Anstalten abgegeben, und zwar 4 an das Stadtkrankenhaus wegen momentaner Ueberfüllung des Entbindungsinstituts, 3 an die innere Klinik und 1 an die chirurgische Klinik; 5 starben: davon 2 an Peritonitis, 1 an Pyämie, 1 an Urämie und 1 in Folge von Ruptura uteri.

Die Zahl der Neugeborenen betrug 414, darunter zwei Mal Zwillinge, davon waren 219 männlichen und 195 weiblichen Geschlechts; ausgetragen 386, frühzeitig 26, unzeitig 2. Scheintodt kamen zur Welt 18 Knaben und 6 Mädchen, die sämmtlich durch die gewöhnlichen Belebungsversuche in's Leben gerufen wurden. 13 Knaben und 9 Mädchen wurden todtgeboren; hiervon waren 4 bereits macerirt, 1 unzeitig, 3 in Folge von Druck der vorgefallenen oder umschlungenen Nabelschnur, 1 in Folge innerer Blutung nach spontaner Ruptur des Uterus der Gebärenden, 3 in Folge von Druck des Gehirns während des Durchganges durch rhachitisch-verengte Becken, 3 wegen zu langer Dauer der Geburt, wo sich zuletzt die Perforation nöthig machte.

Das längste Kind mass $20\frac{1}{2}$ Par. Zoll, das kürzeste 10. Die Schwere der Neugeborenen differirte zwischen $11\frac{1}{2}$ Pfund und 1 Pfund. Ein hydrocephalisches Kind wog 13 Pfund, s. unten.

Den Geburtsmechanismus anlangend, so stellten sich zur Geburt:

303 in 1. Schädellage,
92 „ 2. „ (3 Mal ohne Drehung),
1 „ 1. Gesichtslage,
1 „ 2. „
4 „ 1. Steisslage,
6 „ 1. Fusslage (darunter 1 in 1. Knielage),
2 „ 2. „ (darunter 1 in 2. Knielage),
1 „ 2. Schulterlage.

Summa: 410.

Vier Mal liess sich der Geburtsmechanismus nicht bestimmen, und zwar in 3 Fällen, wo die Kinder ausserhalb der Anstalt bereits geboren worden waren und 1 Mal, weil die mit dem Kopfe vorausgehende Frucht noch so klein war, dass sie eine bestimmte Einstellung und Richtung nicht einhielt.

Von den beiden Zwillingsgeburten lieferte die eine ein Knabenpaar, wovon der erste in 1. Schädellage, der zweite in 1. Fusslage geboren wurde, die andere ein Mädchen und einen Knaben, die beide in 1. Fusslage zur Welt kamen. Die Placenten und Eihäute waren in beiden Fällen doppelt vorhanden.

Der grösste Mutterkuchen hielt 8 und 9 Pariser Zoll in seinen Durchmessern, der kleinste 4. An den Placenten fanden sich 45 Mal fibrinöse und 5 Mal kalkige Auflagerungen, letzere stets nur an der Uterinfläche. — Die längste Nabelschnur mass 35″ und zeigte sich dreifach um den Hals und einfach um den Rumpf des Neugeborenen umschlungen; zwei Nabelschnuren waren nur 10″ lang.

Anomalien der Schwangerschaft.

Unzeitige Geburten kamen 2 vor; die eine bei einer gutgenährten zum dritten Male Gebärenden, welche bereits vor 10 Jahren einen 7monatlichen, männlichen todten Fötus, 5 Jahre später aber einen ausgetragenen Knaben geboren hatte. Die dritte Schwangerschaft war bis zur 22. Woche normal verlaufen, hier aber stellte sich nach schwerem Heben eine ziemlich bedeutende Metrorrhagie ein, welcher nach einigen Tagen Wehen mit Abgang des Fruchtwassers und sehr bald auch der Fötus folgten. Es war ein 1 Pfund schwerer und 10 Zoll langer Knabe, dessen Bewegungen die Mutter bereits

deutlich gefühlt hatte. Derselbe fing sehr bald an schwach zu athmen, ja selbst leise Töne von sich zu geben und setzte dieses schwache Leben unter allmälichem Erlöschen fünf Stunden lang fort. Die Nachgeburt zögerte unter geringem Blutabgange bis zum sechsten Tage, wo plötzlich viel hellrothes Blut sich entleerte, weshalb ein mit kaltem Wasser gefüllter Colpeurynter eingelegt wurde. In der darauf folgenden Nacht stellten sich kräftige Wehen ein, die den Colpeurynter mit Blutgerinnseln austrieben. Eine jetzt angestellte innere Untersuchung zeigte die Placenta gelöst im Muttermunde hängend, von wo sie sich leicht entfernen liess. Dieselbe war ganz frisch und hatte 4 Zoll in ihren Durchmessern. Von jetzt an stand die Blutung vollständig und es folgte rasche Wiedergenesung. — Der zweite Fall betrifft eine 25jährige Zweitgebärende, bei welcher die erste Schwangerschaft in der 28. Woche durch einen Fall die Treppe herab beendet worden war. In der zweiten Schwangerschaft erkrankte sie im vierten Monat an einer Lungenentzündung, die sie glücklich überstand. In der 22. Woche aber zog sie sich durch Erkältung einen heftigen Bronchial- und Darmkatarrh zu, der durch Bettwärme, Opiate und schleimiges Getränk zwar gehoben wurde, welchem aber Wehen folgten. Beim Blasensprunge zeigte sich die Schulter der Frucht vorliegend; in Betracht der Kleinheit dieser würde man die Austreibung derselben den Naturkräften überlassen haben, wenn sich nicht bald darauf eine heftige Metrorrhagie eingestellt hätte, welche die Wendung und Extraction erforderte. Die Nachgeburt folgte von selbst und die Blutung stand. Das Kind, ein 3 Pfund schweres, 14 Zoll langes Mädchen, zeigte eine Zeit lang Pulsation des Herzens, athmete aber nicht. Das Wochenbett verlief glücklich. — Ausserdem wurde der Anstalt ein Dienstmädchen wegen bedeutender Metrorrhagie überbracht, die sich bei genauerer Untersuchung als profuse Lochienblutung nach Abortus einer etwa fünfmonatlichen Frucht herausstellte und durch blosse ruhige, horizontale Lage gehoben wurde.

Wie dagegen die Schwangerschaft bisweilen trotz sehr bedeutender mechanischer Einwirkungen ihren ungestörten Fortgang nimmt, lehrten 2 Schwangere, wovon die Eine im dritten Schwangerschaftsmonate von einem

Holzboden herabgestürzt war, worauf zwar etwas Blut abging, die Schwangerschaft aber ihr normales Ende erreichte. Die Andere wurde im neunten Schwangerschaftsmonate von dem Schwengel einer Dampfmaschine erfasst und ein grosses Stück fortgeschleudert, wobei sie nicht nur heftig erschrak, sondern auch eine bedeutende Contusion am rechten Unterschenkel erlitt. Wenige Tage darauf machte sie sich zu Fuss auf den Weg von Chemnitz nach Dresden. Bei ihrer Ankunft in der Anstalt klagte sie nur über heftige Schmerzen in dem durch den Marsch stark angeschwollenen Unterschenkel. Fortgesetzte kalte Fomentationen und Ruhe reichten hin, die Entzündung zu beseitigen und rechtzeitig erfolgte die Geburt eines 7 Pfund schweren Knaben.

Frühgeburten beobachteten wir 25, und zwar 9 Mal in der 32., 2 Mal in der 34. und 14 Mal in der 36. Woche. Von den Früchten kamen 3 bereits macerirt, 1 in der 32. Woche geborne todt zur Welt, 3 starben schon in den ersten Stunden, die übrigen konnten mit ihren Müttern lebend entlassen werden. Die frühzeitigen Kinder wurden 18 in erster, 6 in zweiter Schädellage, 1 in zweiter Fusslage geboren. Als Ursachen wurden nur mechanische Körpererschütterungen und Gemüthsbewegungen angegeben, in zwei Fällen bestand Dispositio abortiva, in zwei anderen gab Placenta praevia und dadurch entstandene Metrorrhagie die Veranlassung zur vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft.

Der erste Fall, Placenta praevia lateralis, kam bei einer 37jährigen, gutgenährten Aufwärterin vor, welche bereits 6 Mal glücklich geboren hatte. Anfang September des Jahres 1856 hatte sie die Regeln das letzte Mal gehabt und am 23. April des folgenden Jahres sich ohne bekannte Veranlassung eine nicht unbedeutende Metrorrhagie eingestellt, die bei ruhiger Rückenlage zwar wieder sistirte, aber sich immer wiederholte. Am 15. Mai Abends war unter leichten wehenartigen Schmerzen etwa ein halbes Nachtgeschirr voll Blut abgegangen, weshalb ein hinzugerufener Arzt einen Schwamm eingelegt und noch in der Nacht die Kranke in unsere Anstalt geschickt hatte. Hier fand man den unteren Gebärmutterabschnitt dick und wulstig, den Muttermund bis zur Grösse eines Fünfneugroschenstückes eröffnet und über dem inneren Muttermunde den Rand der

Placenta, den Kindeskopf beweglich am Beckeneingange. Sogleich wurde der Colpeurynter eingelegt, mit kaltem Wasser gefüllt und dieses oft erneuert, worauf die Blutung stand und bald sich kräftige Wehenthätigkeit entwickelte. Als Nachmittags in der fünften Stunde etwas Blut neben dem Colpeurynter abzusickern anfing, entfernte man diesen und sprengte in dem thalergrossen Muttermunde die Blase mittels des Wassersprengers von *d'Outrepont*. Nach Abfluss einer reichlichen Menge von Fruchtwasser trieben die Wehen den Kindeskopf tiefer herab, derselbe tamponirte vollständig und so wurde um 6 Uhr Abends ein $7^1/_2$ Pfund schwerer und 18″ langer lebender Knabe geboren. Die Nachgeburt folgte leicht und das Wochenbett verlief ohne weitere Störung.

Der zweite Fall war eine Placenta praevia centralis bei einer 33jährigen, mittelgrossen Dienstmagd, die vor sechs Jahren einen lebenden Knaben normal geboren hatte. Sechs Wochen vor Weihnachten 1856 war die Menstruation zum letzten Male erschienen und die Schwangerschaft trotz vielfacher körperlicher Misshandlungen bisher ungestört verlaufen. Ende Juni 1857 soll sich ohne bekannte Veranlassung der erste Blutabgang aus den Genitalien in mässiger Menge gezeigt haben. Am 26. Juli Abends 6 Uhr trat die zweite, ziemlich bedeutende Metrorrhagie ein, nachdem die Person einige Tage vorher als Hausschwangere aufgenommen worden war. Bei der inneren Untersuchung fanden wir die Scheide mit Blutgerinnseln erfüllt, das untere Uterinsegment dick, wulstig, weich, den äusseren und inneren Muttermund so weit geöffnet, dass man mit der Fingerspitze eindringen konnte, wobei letzterer von der Placenta vollständig bedeckt gefühlt wurde; ein vorliegender Kindestheil liess sich nicht entdecken. Zur Stillung der Blutung wurde sofort der Colpeurynter eingelegt, mit kaltem Wasser gefüllt und dieses alle halbe Stunden erneuert. Wehen zeigten sich erst am anderen Morgen und Nachmittags $^1/_2$4 Uhr sickerte ziemlich reichlich Blut neben dem Colpeurynter hervor, der bisjetzt vollständig tamponirt hatte; und es fingen Symptome von Depletion in dem Allgemeinbefinden der Gebärenden aufzutreten an. Da die Erweiterung des Muttermundes bis zur Grösse eines Zolles im Durchmesser gediehen war und der Muttermund dabei sehr schlaffe, weiche Ränder darbot, schritten wir sofort

zum Accouchement forcé. Die völlige Dilatation des Muttermundes war in wenigen Minuten leicht vollendet; die Placenta wurde hierauf nach vorn und rechts, wo sie am wenigsten hoch sich erstreckte, abgetrennt, die Hand neben dem abwärts liegenden Kindeskopfe vorbei zu den nach links und hinten liegenden Füssen geleitet, hier die Blase gesprengt und die Wendung auf die Füsse gemacht. Obwohl die unmittelbar darauf folgende Extraction leicht gelang, so schnappte das Neugeborene doch nur einige Male nach Luft und Belebungsversuche blieben fruchtlos. Es war ein 8 Pfund schwerer und 18″ langer Knabe. Die Placenta liess sich sogleich darauf entfernen, der Uterus zog sich gut zusammen, es brach bald warmer Schweiss aus und die Entbundene fühlte sich wohl. Am folgenden Tage jedoch entwickelten sich Symptome einer leichten Peritonitis, weshalb Cataplasmata emollientia in Anwendung kamen. Die Entzündung des Bauchfells dauerte aber in geringem Grade fort und am 4. August schien sich an der rechten Hinterbacke ein Abscess zu bilden. Da mithin die Krankheit eine längere Dauer zu nehmen schien und in der Anstalt der Raum zur längeren Verpflegung mangelte, wurde die Kranke an das Stadtkrankenhaus abgegeben.

Darmcatarrhe mit heftigem Tenesmus wichen gewöhnlich einigen Gaben Opium unter gleichzeitiger Anwendung der Bettwärme und von schleimigem Getränk.

Eine rechtseitige Pleuritis, die sich durch Schmerz unterhalb des rechten Schulterblattes, Dämpfung des Percussionstones im unteren Theile der rechten Brusthälfte, Reibungsgeräusch daselbst u. s. w. hinlänglich charakterisirte, wurde durch Ruhe, Cataplasmata und Opiate bald wieder beseitigt, so dass die Schwangere am 7. Tage bereits wieder das Bett verlassen konnte und die Schwangerschaft keine weitere Störung dadurch erlitt.

Im Mai wurde eine im achten Monate Schwangere in die Anstalt gebracht, die an bedeutenden Varicositäten der Schenkel leidend, sich an den linken Unterschenkel gestossen hatte, wodurch ein Varix geplatzt und bedeutende Blutung entstanden war. Durch Compression mittels einer Zirkelbinde wurde die Blutung gestillt und das darauf zurückgebliebene Geschwür heilte in kurzer Zeit.

In Folge von Entzündung und Abscessbildung der rechten Mamma in der Mitte der Schwangerschaft war die rechte Warze so verkümmert worden, dass das Stillen mit derselben nicht mehr möglich war. Im Wochenbett brachen die früher vernarbten Stellen wieder auf und es bildete sich von Neuem ein Abscess, der unter Anwendung von Cataplasmen sich jedoch bald wieder schloss.

Zwei Fälle von chronischem Eczema, der eine an den Brustwarzen und deren Umgebung, der andere im Gesicht, bei Schwangeren wurden sehr schnell durch das Wochenbett geheilt.

Eine Zweitgebärende erzählte, dass bei ihr, ohne dass sie vor- oder nachher besondere Beschwerden gefühlt hätte, im fünften Monate der Schwangerschaft nach dem Genusse von Ragout 50 (?) Ellen Bandwurm abgegangen seien.

Anomalien der Geburt.

Siebenzehn Gebärende hatten in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten, und zwar 1 bis zu Ende des zweiten, 4 bis in's dritte, 3 bis in's vierte, 3 bis in's fünfte, 2 bis in's sechste, 1 bis in's siebente und 2 bis in's achte Lebensjahr. Bei 9 derselben, wovon 2 selbst bis in das fünfte und 1 bis in das sechste Jahr rhachitisch gewesen waren, zeigte sich keine Verengung des Beckens, die übrigen 8 boten aber solche allerdings dar, so dass bei der, welche bis in's 8. Lebensjahr an Rhachitis gelitten hatte, die Conjugata des Beckeneinganges $3^3/_4$ Pariser Zoll, bei zweien $3^1/_2''$, bei einer $3^1/_4''$ und bei dreien $2^3/_4''$ mass. Von diesen letzteren wurden zwei durch die Perforation und Kephalotripsie entbunden, während die dritte ein 8 Wochen zu frühzeitiges, todtes Kind durch die Naturkräfte allein gebar. Eine schwere Zangenoperation, wobei ein 9 Pfund schwerer, todter Knabe zur Welt gefördert wurde, erlitt die Gebärende, deren Conjugata $3^1/_4''$ hielt. Eine von denen mit $3^1/_2''$ Conjugata wurde wegen Eclampsie mit der Zange von einem todten Kinde entbunden, die übrigen gebaren durch die Naturkräfte allein. — Drei Gebärende waren scoliotisch, wovon jedoch nur eine in Folge von Rhachitis, die andere in Folge von Muskelschwäche in späterer Kindheit, zeigten keine Verengung des Beckens und gebaren normal.

Beträchtliches Oedem der Schenkel und Genitalien beobachteten wir in 6 Fällen, ohne dass besondere krankhafte Zufälle dadurch bedingt worden wären. Eine aber wurde während der Geburt von heftiger Eclampsie befallen, welcher sie auch erlag. Es war dies eine 25jährige Primipara, von kleiner Statur und guter Ernährung, mit blauen Augen und blondem Haar, die bis in ihr drittes Lebensjahr an Rhachitis gelitten hatte. Bei ihrem Eintritt in die Anstalt als Gebärende am 2. Januar Nachmittags fand man allgemeines Oedem, den Unterleib gross, überhängend, die Herztöne der Frucht links neben dem Nabel, den Muttermund = 1" im D. eröffnet, den Kindeskopf in erster Schädellage beweglich über dem Eingange in der Blase vorliegend, die innere Conjugata $3^1/_2$", die Wehen ziemlich häufig. Der sofort untersuchte Urin zeigte reichlichen Gehalt von Eiweiss und Faserstoffcylinder. Beim Blasensprunge entleerte sich viel Fruchtwasser und es fiel eine Schlinge der Nabelschnur vor, die aber mittels der Hand sich glücklich reponiren liess. Am 3. Januar früh 5 Uhr Presswehen, der Muttermund bis auf einen schmalen Rand hinter der Symphyse völlig erweitert, der Schädel mit beträchtlicher Kopfgeschwulst im Beckeneingange, die Herztöne noch immer von der gehörigen Frequenz und Stärke. Da trat plötzlich um 7 Uhr ohne alle Vorboten ein eclamptischer Anfall ein, weshalb sogleich die Zange angelegt und unter kräftigen Tractionen ein 5 Pfund schwerer, todter Knabe extrahirt wurde. Nach der Entbindung wurden wegen Wiederholung der eclamptischen Paroxismen kalte Fomentationen über den Kopf, heisse Essigbähungen über die Füsse und warme Essigwaschungen des ganzen Körpers gemacht; innerlich erhielt die Kranke zweistündlich $^1/_4$ gr. Morph. acetic. und Limonade mit Citronenscheibchen als Getränk. Bis Abends 10 Uhr traten 11 Paroxysmen ein. Da auch in der Nacht und am anderen Tage die Anfälle sich fortsetzten und das Gesicht dabei ein sehr livides Aussehen hatte, auch der Puls voll und gross erschien, wurde ein Aderlass von 16 Unzen gemacht und ein Essigklystier applicirt. Innere Mittel waren nicht mehr beizubringen. Gegen Abend liessen wir, so oft vermehrte Unruhe das Herannahen eines Anfalls anzeigte, Chloroform inhaliren, wodurch sich die Unruhe zwar etwas zu vermindern schien, der Wiederausbruch

der Paroxysmen aber nicht verhindert wurde, weshalb, nachdem eine halbe Unze Chloroform verbraucht worden war, die Inhalationen wieder weggelassen wurden. Die Nacht über verschlimmerte sich der Zustand immer mehr; die Anfälle kehrten alle halbe Stunden zurück und wurden immer intensiver mit fortwährendem Sopor in den freien Zwischenräumen. — Am 4. Januar in der 10. Vormittagsstunde versuchte man noch die Wirkung eines allgemeinen warmen Essigbades, während welches der Kopf mit kaltem Wasser begossen wurde. Doch auch hierdurch wurde das Bewusstsein nicht freier und im Bade selbst traten drei Anfälle von gleicher Heftigkeit, wie die früheren ein. Es kamen jetzt Symptome von Lungenödem hinzu, unter welchen Patientin, nachdem sie im Ganzen 30 und etliche Anfälle gehabt hatte, $^3/_4$12 Uhr starb. — Die Section ergab reichliches Osteophyt an der inneren Fläche des Stirnbeines und der Scheitelbeine, die Dura mater in der Hinterhauptgegend etwas verdickt, den Sinus longitudinalis mit Faserstoffgerinnseln erfüllt, zwischen Pia mater und Arachnoidea gerade auf der Scheitelhöhe ein pfenniggrosses, 3—4‴ dickes, blutiges Extravasat, die Gefässe der Hirnhäute stark mit Blut erfüllt, die Substanz des Gehirns mehr weich und serös durchfeuchtet, Seitenventrikel und dritte Hirnhöhle mit blutigem Serum ganz angefüllt, Centraltheile des Hirns normal. Die Lungen überall frei, mässig blutreich, in ihren oberen Lappen ödematös, das Herz von normaler Grösse, die Valvula mitralis rauh und verdickt. Die linke Niere lang gestreckt, schmal, Kapsel blass, leicht abstreifbar, Corticalsubstanz injicirt, stark fettig infiltrirt; rechte Niere etwas vergrössert, sehr blutreich, injicirt, Hilus mehr seitlich, Corticalsubstanz ebenfalls fettig infiltrirt, Nierenbecken sehr erweitert. Darmkanal, Leber und Milz, so wie die inneren Genitalien normal. Conjugata im Leichnam gemessen = $3^1/_2$ Par. Zoll. — Diagnosis anatomica: Haemorrhagia intermeningea, Oedema cerebri et pulmonum, Verdickung der Valvul. mitr., Morbus Brightii im 1. und 2. Stadium.

Wegen Hängebauch musste bei 38 Gebärenden der Grund des Uterus während der Wehen emporgehalten werden, um den Eintritt des auf den Horizontalästen der Schambeine

aufstehenden Kindeskopfes in den Beckeneingang zu erleichtern, was auch immer zum Ziele führte.

Scheidenvorfälle fanden sich bei 10 Gebärenden, wurden im Austreibungsstadium der Geburt mittels der Finger zurückgehalten und verursachten keine weitere Störung.

Ein beträchtlicher Mastdarmvorfall bei einer Zweitgebärenden in Folge ihrer ersten, sehr schweren Entbindung erforderte, während der Geburt ebenfalls fortgesetztes Zurückhalten mittels eines Schwammes und zeigte sich im Wochenbett nicht wieder.

Zwei Erstgebärende litten an linksseitigen Inguinalbrüchen und kamen deshalb mit Bruchbändern in die Anstalt. Im Austreibungsstadium der Geburt entfernten wir diese und liessen die Bruchpforte durch die Finger einer Gehülfin schliessen, welches Verfahren ausreichte, das Hervortreten der Hernien zu verhüten.

Eine Erstgebärende kam an der Krücke in die Anstalt. Sie hatte als sechsjähriges Kind sich durch einen Fall von einem Tische eine Luxation des rechten Oberschenkels zugezogen, die damals nicht erkannt worden und so unreponirt geblieben war. Der Schenkel war im Hüft- und Kniegelenk halb flectirt und in seiner Entwickelung bedeutend zurückgeblieben, indem die Person auf demselben aufzutreten nie wieder gelernt hatte. Dessenungeachtet hatte das Becken eine erkennbare Verschiebung oder Verunstaltung dadurch nicht erlitten und die Geburt verlief ganz gesundheitsgemäss.

Drei Gebärende litten in ziemlich hohen Graden an Struma lymphatica, jedoch wurde nur bei der einen dadurch in der Austreibungsperiode eine solche Orthopnoe bedingt, dass, um Erstickung zu verhüten, die Zange angelegt werden musste.

Beträchtliche Verzögerung der Erweiterung des Muttermundes beobachteten wir bei 3 Erstgebärenden in Folge von granulöser Entzündung der Scheidenschleimhaut mit puriformer Absonderung und bei 7 in Folge von Rigidität des Muttermundes allein. Erweichende Sitzbäder reichten in allen diesen Fällen hin, die Fasern des Muttermundes gehörig nachgiebig zu machen.

Partus praecipitatus kam bei 2 Erst- und 2 Zweitgebärenden vor; zwei davon gebaren in Droschken auf dem Wege nach der Anstalt, eine auf der Strasse. Das Kind war mit dem Kopfe voraus auf das Steinpflaster geschossen, ohne dass ihm dies etwas geschadet und der Kopf auch nur eine Spur einer Verletzung gezeigt hätte; der 15″ lange Nabelstrang war dabei an seiner Placentarinsertion abgerissen. Eine Andere hatte während der Fahrt auf der Albertsbahn auf dem Dampfwagen geboren und der Bahnhofsinspector hatte bei Ankunft des Zuges das Kind abgenabelt und die Mutter mit ihrem Kinde in einer Droschke in die Anstalt geschickt unter der Bedingung, dass das Kind, ein Mädchen, in der Taufe den Namen Albertine (zur Erinnerung an die Albertsbahn) erhalte, was auch geschah. Das Wochenbett hatte einen glücklichen Verlauf.

Metrorrhagien in der Eröffnungsperiode ereigneten sich zweimal. Bei der Einen war die Blutung bereits vor Eintritt der Wehen eine Stunde nach einem Falle auf den Rücken eingetreten, hatte dann wieder sistirt und kehrte erst, als der Muttermund bis zur Thalergrösse erweitert war, wieder. Da der Kopf vorlag, sprengten wir die Blase, wodurch die Blutung vollkommen gestillt wurde. In dem anderen Falle bedingte Zerrung der Eihäute an dem Rande der Placenta die Blutung und erforderte daher dasselbe Verfahren.

Metrorrhagien in dem Austreibungsstadium stellten sich bei 5 Kreissenden ein, wovon der eine Fall, complicirt mit Schulterlage und Unzeitigkeit der Frucht, schon oben unter den Anomalien der Schwangerschaft Erwähnung gefunden hat. Ein anderer Fall erforderte Entwickelung des Kindes mittels der Zange; in dem dritten und vierten beendigten die stürmischen Wehen die Geburt so schnell, dass ein Einschreiten der Kunst nicht nöthig war. Im fünften Falle lag der Metrorrhagie spontane Zerreissung der Gebärmutter zu Grunde.

Der Fall ist folgender: Eine 30 Jahre alte, mittelgrosse, mässig genährte und gut gebaute Dienstmagd, welche dreimal gesundheitsgemäss geboren hatte, befand sich in ihrer vierten

Schwangerschaft, deren Anfang vom Juni 1856 datirte, wohl, als sie am 14. Februar einen Stoss gegen den Unterleib erhielt, worauf seitdem Wasser schleichend abging. Am 19. Febr. stellten sich leichte Wehen ein und die Person begab sich deshalb Vormittags 10 Uhr in die Anstalt. Der Unterleib erschien etwas überhängend, dabei gross und weich, Herztöne der Frucht nicht hörbar, über eine besonders schmerzhafte Stelle im Unterleibe wurde nicht geklagt; der Muttermund war = 1" in D. erweitert, der Kindeskopf stand in 1. Schädellage auf den Horizontalästen der Schambeine auf. fortwährend sickerte missfarbiges, sehr übelriechendes Fruchtwasser ab, die Wehen waren schwach. Durch Emporhalten des Muttergrundes kam es bald dahin, dass der Schädel in den Beckeneingang trat und der Muttermund sich völlig erweiterte. $^3/_4$3 Uhr Nachmittags bemerkte man beim Untersuchen zuerst stärkern Blutabgang, das Allgemeinbefinden der Kreissenden, welches bis jetzt nichts Auffälliges dargeboten hätte, fing an sich zu verändern, der Puls wurde schwächer, kleiner, frequenter, das Gesicht wurde blass und es trat Anwandlung von Ohnmacht ein, wobei die Wehen ganz aufhörten. Es wurde deshalb sogleich zur Zangenoperation geschritten; beim Einführen der Finger und Zangenlöffel neben dem Kindeskopfe, entleerte sich viel dunkles, übelriechendes, zum Theil geronnenes Blut. Die Operation wurde ohne alle Schwierigkeiten ausgeführt und ein 9 Pfd. schwerer, todter Knabe schnell zur Welt gefördert. Dem Kinde schoss eine bedeutende Menge Blut von derselben üblen Beschaffenheit nach und da der Blutabgang fortdauerte, musste sogleich auch die Nachgeburt nachgeholt werden. Die Placenta zeigte sich an der vorderen Uterinwand zum grössten Theile noch fest ansitzend, liess sich aber ohne Schwierigkeit abschälen; sie hatte ein grünliches Aussehen und sehr matsches Gewebe. Obwohl sich der Uterus darauf gut zu contrahiren schien, liess doch die Blutung noch nicht nach, weshalb 6 Spritzen voll Oxykrat eingespritzt und innerlich Zimmttinctur gereicht wurde. Dessenungeachtet sickerte noch immer Blut ab, weshalb ein mit Essig getränkter Schwamm in die Scheide gelegt wurde, während man von Aussen die Contraction des Uterus fortwährend sorgfältig überwachte. Jetzt stand zwar

die Blutung, aber die Kreissende collabirte, trotz Darreichung von Wein und anderer Analeptica, immer mehr und starb 1/4 5 Uhr. Bei der Bauchsection fand sich der Darmkanal stark von Gas ausgedehnt, alle Eingeweide blass und blutleer, die Milz um die Hälfte vergrössert, sehr mürbe; der Uterus von der Grösse des Kopfes eines 12jährigen Kindes, an der vorderen Fläche blass, an der hinteren in der unteren Hälfte dunkelblau gefärbt, sugillirt; dieser äusseren Stelle entsprechend ergiebt sich innerlich eine Zerreissung aller Muskelschichten der Gebärmutter in der Ausdehnung von 3 Zollen, so dass der Finger daselbst in eine Höhle eindringt, die mit Blutgerinnseln erfüllt ist und sich bis zum Peritonäalüberzuge erstreckt, welcher dadurch gehoben und sugillirt ist; nirgends besteht offene Communication mit der Bauchhöhle (Ruptura uteri imperfecta). Die Substanz des Uterus in der Umgebung des Risses zeigt zwar keine krankhafte Erweichung oder sonstige pathologische Veränderung, allein zu bemerken ist, dass die Dicke der hinteren Wand des Uterus im unteren Dritttheil schnell abnimmt, so dass während diese 1½" über der Rissstelle noch 1 Zoll beträgt, die Wand in der Umgebung der Ruptur nur 2—3‴ dick ist.

Metrorrhagien in der Nachgeburtsperiode wurden bei 9 Gebärenden beobachtet. In 3 Fällen complicirte sich die Blutung mit Incarceratio placentae, in den übrigen bestand theilweise zu feste Verwachsung. Die Wegnahme der Nachgeburt reichte in allen diesen Fällen hin, die Blutung vollkommen zu stillen.

Vorliegen der Nabelschnur kam 2 Mal, Vorfall d. N. 5 Mal vor. Sobald das Vorliegen d. N. bei noch wenig eröffnetem Muttermunde erkannt wurde, suchten wir die Blase so viel wie möglich zu schonen und warteten den Blasensprung ab. Darauf wurde, als die Nabelschnur jetzt wirklich vorfiel, der Kindeskopf aber zangengerecht im Eingange d. B. stand, die Zange angelegt und in beiden Fällen das Leben der Kinder, obwohl diese eine Zeit lang asphyktisch waren, erhalten. — Der vorgefallene Nabelstrang liess sich nur 1 Mal bei einer Rhachitischen vollständig reponiren, so dass die Herztöne der Frucht unverändert gehört wurden, dessenun-

geachtet kam das wegen Eklampsie der Mutter mit der Zange entwickelte Kind todt zur Welt (s. oben). In den übrigen Fällen musste, weil die Reposition misslang, die Zange angelegt werden, wodurch 2 Kinder asphyktisch, 2 todt zur Welt gefördert wurden.

Wegen fester Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes musste die Nabelschnur, noch innerhalb des Scheidenkanals befindlich, durchschnitten werden. Bei der einen Gebärenden, einer Primipara, war wegen Abgang von Kindspech und Schwächerwerden der Herztöne der Kopf mit der Zange entwickelt worden, worauf man als Ursache dieser Symptome den 3 Mal fest um den Hals geschlungenen Nabelstrang fand. Obgleich derselbe sofort durchschnitten und das Kind schnell vollends herausgehoben wurde, konnte dieses doch nicht zum Leben zurückgebracht werden. In dem andern Falle kam das Kind nicht einmal asphyktisch zur Welt.

Insertion der Nabelschnur in die Eihäute sahen wir 3 Mal, ohne dass irgend ein Nachtheil daraus hervorgegangen wäre.

Vorfall des Armes neben dem Kopfe des Kindes (fehlerhafte Haltung der Frucht) fand in 2 Fällen Statt. In dem einen hatte die Kreissende an Rhachitis gelitten und ihr Becken maass in der Conjugata $3^1/_2$''. In der rechten Mutterseite fiel hier der linke Arm der Frucht vor, als der völlig erweiterte Muttermund sich zurückzog. Da der Kopf noch nicht fest im Beckeneingange stand, gelang es ohne grosse Mühe, den Arm neben dem Kopfe vorbei in den Nacken der Frucht zu schieben, wo er liegen blieb und die Geburt nicht weiter störte. In dem andern Falle war das Becken regelmässig und die Reposition des Armes gelang ebenso leicht.

Bei einer Primipara mit ziemlich geräumigem Becken hörte man während des Einschneidens des Kopfes den gedämpften Schrei eines Kindes, Vagitus vaginalis. Die Scheidenmündung war ziemlich weit und so kam kurz nach dem Schrei ein 8 Pfd. schwerer Knabe zur Welt, welcher sein Schreien noch während des Austritts des Rumpfes kräftig fortsetzte.

Ein eigenthümlicher Fall von natürlicher Wendung oder sogenannter Selbstwendung wurde bei einer zum fünften Male Gebärenden mit bedeutendem Hängebauch beobachtet. Nachdem hier die Erweiterung des Muttermundes nach 32 Stunden erst die Grösse eines Zweithalerstückes erreicht hatte, ging das Wasser schleichend ab und man fühlte sehr deutlich über dem Beckeneingange den beweglich stehenden Kopf mit seinen Nähten in 1. Schädellage vorliegend. Als die Oberhebamme wegen des Hängebauches den Leib eine Viertelstunde lang während der Wehen emporgehalten hatte, fühlte sie plötzlich äusserlich während einer Wehe eine ganz ungewöhnlich starke Bewegung der Frucht in dem emporgehaltenen Uterus, worauf die nächste Wehe das Kind in 1. Steisslage bis zum Kopfe austrieb. Dieser wurde schnell herausgehoben und so kam ein 7 Pfd. schwerer, 18″ langer, sogleich aufschreiender Knabe zur Welt.

Von fehlerhaften Lagen der Frucht kam nur eine 2. Schulterlage bei einer unzeitigen Frucht vor, s. oben unter den Anomalien der Schwangerschaft.

Dammrisse leichteren Grades erlitten 14 Gebärende. Durch unser gewöhnliches Verfahren, den Collodiumverband, erzielten wir bei 10 Wöchnerinnen ziemlich vollständige Wiedervereinigung, während bei 4, wo sich Endocolpitis mit übelriechendem Wochenfluss hinzugesellte, der Riss unvereinigt blieb und die Ränder sich überhäuteten.

Geburtshülfliche Operationen.

Die Indicationen für die vorgekommenen 20 Zangenoperationen waren:

9 Mal Schwächerwerden der Herztöne der Frucht bei bedeutender Kopfgeschwulst,
5 „ Vorfall der Nabelschnur,
1 „ Erstickungsgefahr der Mutter wegen einer Struma lymphatica,
1 „ Eclampsia,
1 „ innere Blutung in Folge spontaner Ruptur des Uterus,

1 Mal Metrorrhagie in dem Austreibungsstadium der Geburt,
2 „ rhachitische Verengung des Beckens.

Summa: 20.

Die Ausführung der Operation bot nur einige Schwierigkeiten bei der rhachitisch Gewesenen mit $3^1/_4$" Conjugata und einem 9 Pfd. schweren Kinde. 5 der mittels der Zange entwickelten Kinder kamen todt zur Welt, nämlich das bei $3^1/_4$" Conjugata, das wegen Eklampsie der Mutter, und das wegen Ruptura ut. extrahirte und 2 in Folge von Druck der vorgefallenen Nabelschnur; 5 asphyktisch, die am Leben erhalten wurden und 10 schrieen sogleich kräftig auf. — 6 Mütter erkrankten im Wochenbette, genasen aber wieder, 2 starben (nämlich die Eklamptische und die, wo die Ruptura ut. entstanden war, s. oben), bei 12 verlief das Wochenbett ohne alle Störung.

Die Wendung mit nachfolgender Extraction der unzeitigen Frucht s. unter den Anomalien der Schwangerschaft.

Die Extraction d. F. an den Füssen war in den 5 vorgekommenen Fällen nur eine theilweise, bestehend in dem Lösen der Arme und dem Herausheben des Kopfes. Nur in dem Falle von 2. Fusslage machte die Entwickelung des nach vorn gelegenen Armes Schwierigkeiten und gelang erst, nachdem derselbe nach der Kreuzbeinaushöhlung gedreht worden war. Von den Kindern kamen 3 asphyktisch zur Welt, wurden jedoch erhalten, 2 waren trotz aller Belebungsversuche nicht zum Leben zurückzubringen.

Die Perforation wurde 2 Mal an dem vorliegenden Kindeskopfe, davon ein Mal mit nachfolgender Kephalotripsie, wegen Beckenconjugata von $2^3/_4$", und 1 Mal an dem zuletzt kommenden Kopfe wegen Hydrocephalus bei regelmässigem Becken ausgeführt. Die Fälle sind folgende:

Eine 24 J. alte Dienstmagd von hier, von kleiner Statur (60" lang), litt als Kind in so hohem Grade an Rhachitis, dass sie erst im 7. Lebensjahre gehen lernte. Nach regelmässig verlaufener Schwangerschaft stellten sich am 10. April früh Wehen ein und das Wasser ging bereits schleichend ab, aber erst am 11. April Vormittags begab sich die

Person in die Anstalt. Wir fanden die Lendengegend sattelförmig eingebogen, den Unterleib gross, hart und überhängend, die Herztöne d. F. links neben dem Nabel deutlich hörbar, die Scheidenmündung tief nach unten gerichtet, den Muttermund mit wulstigen, derben Rändern = 1″ im D. eröffnet, den Kopf beweglich über dem Beckeneingange in 1. Schädellage, das Promontorium mit der Fingerspitze leicht zu erreichen und bei genauerer Messung eine innere Conjugata von knapp $2^3/_4$″ P. Bei mässigen Wehen erweiterte sich der Muttermund erst am folgenden Tage mehr, es fing an sich Kopfgeschwulst zu bilden, der Kopf rückte aber nicht im Mindesten vor. So schleppte sich der Zustand hin bis zum 13. April Mittags, wo die Herztöne d. Fr. an Frequenz und Stärke auffallend abnahmen und Nachmittags 3 Uhr gar nicht mehr gehört werden konnten. Da der Kopf jetzt wenigstens einigermaassen fest auf dem Beckeneingange stand, schritt man zur Perforation mittels des *Leisnig-Kiwisch*'schen Trepans; doch drang dieser nicht durch, so dass man zu dem gewöhnlichen scheerenförmigen Perforatorium greifen musste, womit sich der Schädel in der Pfeilnaht sehr leicht eröffnen liess. Nach sorgfältiger Ausspritzung des Gehirns mittels der Mutterspritze überliess man, da der Kopf noch sehr hoch stand, die Wehen noch kräftig wirkten und das Allgemeinbefinden der Kreissenden zufriedenstellend war, die Geburt zunächst wieder den Naturkräften in der Hoffnung, dass diese den enthirnten Schädel tiefer in den Geckenkanal hereindrängen würden. Als aber Abends 7 Uhr der Uterus schmerzhaft zu werden anfing und der Puls der Gebärenden frequenter wurde; wurde zunächst ein Versuch mit der Zange gemacht, die aber, weil sie abzugleiten drohte, bald wieder entfernt werden musste. Es wurde deshalb der Kephalotribe von *Scanzoni* angelegt, welcher aber bei den Tractionen ebenfalls zu gleiten anfing und ein Stück der Galea aponeurotica und der Scheitelknochen ablöste. Durch wiederholtes Anlegen dieses Instrumentes gelang es jedoch zuletzt, den zermalmten Schädel bis in die Beckenhöhle herabzuziehen, wo dasselbe dann, da es nicht mehr festhielt, abgenommen und durch den stumpfspitzen Haken, welcher in eine Augenhöhle eingesetzt wurde, ersetzt ward. Auf diese

Weise gelang es, ohne weitere Schwierigkeiten den Schädel vollends zu Tage zu fördern. Das Kind wog nach Verlust des Gehirns und eines Theils der Schädelknochen $5^1/_2$ Pfd. Der Blutabgang war sehr reichlich und da wegen gänzlich fehlender Wehen die Nachgeburt nicht folgte, wurde die noch theilweise adhärirende Placenta mit der Hand abgetrennt und gleichzeitig der Uterus von den angehäuften Blutgerinnseln befreit, worauf die Blutung stand. Die Entbundene war aber sehr collabirt, der Puls klein, zählte 110 Schläge in der Minute, die hypogastrische Gegend gegen Berührung sehr empfindlich. Die Symptome von Metro-peritonitis waren am folgenden Tage noch mehr entwickelt, weshalb Unguent. ciner., Cataplasmata emollientia, Injectionen von Infus hb. Cicut. und innerlich dreistündlich $^1/_4$ gr. Opium in Anwendung kamen. Gegen Abend tympanitische Auftreibung des Unterleibes und Erbrechen, Puls klein, 130 in der Minute. Unter diesen Symptomen starb die Kranke am 16. April früh $^1/_2$7 Uhr. Section. Das Peritonaeum sowohl an den Bauchwänden, als an den Gedärmen stark injicirt, die Darmwindungen leicht miteinander verklebt, mit gelblichem, flockigem Exsudat überzogen. Uterus kindskopfgross, Substanz normal, die innere Fläche mit schmierigem, dunkelgrünem, brandig riechendem Exsudat überzogen, Muttermundslippen brandig erweicht; die hintere Wand der Scheide da, wo sich dieselbe an den Uterus ansetzt, in der Länge von 2″ eingerissen, die ganze Umgebung der Rissstelle brandig erweicht. Ovarien und Tuben stark injicirt. Das Promontorium scharfkantig hervortretend, Conjugata in der Leiche gemessen 2″ 7‴.

Der zweite Fall von Perforation betraf eine 25jährige Dienstmagd aus Dresden, die bis in ihr sechstes Lebensjahr an Rhachitis gelitten hatte. Sie kam in die Anstalt, weil sie in der letzten Zeit der Schwangerschaft den Urin nicht halten konnte. Am 6. December Vormittags stellten sich Wehen ein. Der Unterleib erschien gross, fest, überhängend, die Herztöne der Frucht in der linken Mittelbauchgegend hörbar, die Kreuzgegend nicht erheblich eingebogen, die Schenkel nicht verkrümmt, der Muttermund hatte die Grösse eines Fünfneugroschenstückes, die Blase stand noch, ein vorliegender Kindstheil war nicht zu erreichen, dagegen das Promontorium,

und wurde die innere Conjugata auf $2^3/_4$" abgeschätzt. Bei kräftigen Wehen ging Abends 8 Uhr sehr viel Wasser rauschend ab und man fühlte nunmehr den Kopf in 1. Schädellage auf dem Eingange des Beckens. Sehr bald bildete sich Kopfgeschwulst und die vordere Muttermundslippe schwoll beträchtlich an, der Kopf rückte nicht vor. Am 7. December Nachmittags liessen sich, nachdem schon längere Zeit Meconium abgegangen war, die Herztöne der Frucht nicht mehr hören, weshalb sofort zur Perforation geschritten wurde. Da die sehr beträchtliche Kopfgeschwulst die Fontanellen und Nähte vollkommen maskirte, eröffneten wir zuerst diese durch einen Kreuzschnitt, drangen dann mit den Fingern ein und legten einen Theil der Schädelknochen blos. Hier wurde nun das *Leisnig-Kiwisch*'sche Perforatorium angesetzt, da dieses aber nicht durchdrang, das scheerenförmige Perforatorium in einem Schenkel der Kranznaht, nahe der grossen Fontanelle, leicht eingestossen, das Gehirn zerstört und ausgespritzt. Darauf wurde die Gebärende auf ihr gewöhnliches Lager gebracht und da die vordere, sehr geschwollene Muttermundslippe noch nicht sich zurückgezogen hatte, von Abends 8 Uhr an in ein erweichendes Sitzbad gebracht, welches die Nacht hindurch mehrmals wiederholt wurde. So konnte am 8. December früh $^1/_2$8 Uhr die Zange angelegt werden, womit sich der Kopf entwickeln liess. Zur Herausförderung der Schultern musste man sich noch des stumpfen Hakens bedienen. Es war ein 7 Pfd. schwerer, 18" langer Knabe, dessen Kopfknochen ungewöhnlich fest waren. Die Nachgeburt folgte sogleich nach und war ganz grün gefärbt und aashaft riechend. Es wurden deshalb sogleich einige reinigende Einspritzungen gemacht. Aber schon am folgenden Tage entwickelte sich eine Metroperitonitis und die Wöchnerin musste wegen Ueberfüllung der Anstalt an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden.

In dem dritten Falle gab ein enormer Hydrocephalus die Indication zur Perforation und Kephalotripsie bei einer gutgenährten und gutgebauten 22jährigen Dienstmagd mit blondem Haar und blauen Augen, die vor drei Jahren ein gesundes Kind normal geboren hatte. Dies Mal waren die Menses am 5. Februar zum letzten Male erschie-

nen und die Schwangerschaft war ungestört verlaufen. Nur gab die Person an, dass sie in den ersten Monaten der Schwangerschaft mit einem Topfe voll kalten Wassers über den Kopf übergossen und darüber heftig erschrocken, auch im Juni einmal von einer Leiter gefallen sei, ohne jedoch Beschwerden darnach gefühlt zu haben. Am 20. November in der Nacht 2 Uhr kam sie in die Anstalt, nachdem sich Abends zuvor die ersten Wehen gezeigt hatten. Der Unterleib erschien sehr gross und hart, der Muttermund zur Thalergrösse erweitert, die Blase gespannt und in derselben fühlte man den rechten Fuss vorliegend. Die Wehen waren häufig und kräftig, $^1/_2$10 Uhr Vormittags der Muttermund völlig erweitert, die Blase sprang und sehr bald kamen beide Füsse zum Ein- und Durchschneiden. Beide hatten Valgusstellung, der Rumpf mit nach vorn gekehrtem Rücken folgte allmälig nach; derselbe zeigte in der Gegend der unteren Brustwirbel Spina bifida in Form einer blaurothen Geschwulst von der Grösse eines halben Hühnereies. Da die Arme trotz der kräftigen Wehen nicht ausgetrieben wurden, mussten sie künstlich gelöst werden, was ziemlich mühsam war. Der Kopf blieb noch immer sehr hoch oben stehen und da der gewöhnliche Handgriff dessen Stand durchaus nicht abänderte, wurde die ganze Hand eingeführt, um die Ursache des Geburtshindernisses näher zu untersuchen. Da erkannte man sogleich an der Breite der Nähte und schwappenden Beschaffenheit des Schädels, dass man es mit einem sehr umfänglichen Hydrocephalus zu thun habe. Deshalb wurde in der Gegend des linken Ohres das scheerenförmige Perforatorium in die Sutura squamosa oss. temporum eingestossen, worauf ungefähr eine reichliche Messkanne hydrocephalischer Flüssigkeit sich entleerte. Trotzdem folgte der Kopf auch jetzt den gewöhnlichen Manipulationen noch nicht, weshalb man den Kephalotribe anlegte und damit den Kopf entwickelte. Das Geborene weiblichen Geschlechts, wog, nachdem der entleerte Schädel mit Wasser wieder gefüllt worden war, 13 Pfd. und war 20″ lang; der Kopf hatte einen Umfang von 20 Par. Zoll. (Der Schädel ist präparirt, ausgespannt und getrocknet worden und wird in der anatomisch-pathologischen Sammlung des Entbindungsinstituts aufbewahrt.) Die Nachgeburt liess sich

leicht entfernen, die Placenta war gross und gut genährt. Eine leichte Endocolpitis abgerechnet, welche mit warmen aromatischen Fomentationen behandelt wurde, verlief das Wochenbett normal.

Das Accouchement forcé wegen Plac. praev. centralis s. oben unter den Anomalien der Schwangerschaft.

Die vorgekommenen 9 Nachgeburtsoperationen, die unter den Metrorrhagien in der Nachgeburtsperiode bereits zur Sprache kamen, boten nichts Besonderes dar.

Anomalien des Wochenbettes.

Trotz der das ganze Jahr hindurch andauernden Ueberfüllung des Entbindungsinstituts blieb dieses doch auch in diesem Jahre (s. unseren Bericht v. J. 1856) von einer Puerperalfieberepidemie frei, und der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen und Kinder war im Allgemeinen ein sehr befriedigender. Die puerperalen Erkrankungen waren, mit wenigen Ausnahmen, nur leichte und vertheilten sich auf die einzelnen Monate des Jahres ziemlich gleichmässig; sie traten bei 61 Wöchnerinnen auf als Perimetritis, bei 10 als Peritonitis, bei 6 als Endometritis, bei 7 als Endometr. in Verbindung mit Endocolpitis, und bei 19 als einfache Endocolpitis.

Die Perimetritides äusserten sich durch Schmerz bei Berührung des Hypogastrium in der nächsten Umgebung des Uterus, bald mit, bald ohne Fieberbewegungen, und wichen in der Regel wiederholten Senfteigen, während innerlich eine Emulsion oder Kalisaturation gereicht wurde. Nur bei 5 Wöchnerinnen war die Krankheit hartnäckiger und erforderte noch den Gebrauch von Cataplasmat. emoll. und Ungent. ciner., welches auf Leinwand gestrichen, auf den Unterleib gelegt wurde.

Von 10 Fällen von Peritonitis genasen 5, 3 wurden wegen Mangel an Platz theils an die innere Klinik, theils an das Stadtkrankenhaus abgegeben und 2 starben. Cataplasmata emoll. und Unguent. ciner. waren auch hier die Hauptmittel, die durch die Darreichung des Opium pur. (viertelstündlich $^1/_2$ gr. pr. dos.) sehr wirksam unterstützt wurden. Von den 2 tödtlich verlaufenen Fällen betraf der eine die

durch Perforation und Kephalotripsie Entbundene, den wir oben (s. d. geb. Operat.) bereits mitgetheilt haben.

Besonderes Interesse gewährt ein extraperitonäaler Abscess der vorderen Bauchwand in der Schamgegend mit gänzlicher Zerstörung der Symphys. oss. pub., der sich schon während der Schwangerschaft gebildet hatte. Der Fall ist folgender:

Eine Fabrikarbeiterin aus Dresden, 25 Jahre alt, mittelgross, gut genährt und gut gebaut, regelmässig menstruirt, concipirte Anfang Juli 1856. Ungefähr gegen die Mitte der Schwangerschaft will sie von einem Gardereiter zum Coitus genöthigt worden sein und dabei mit dem Säbelgefäss einen Stoss gegen die vordere Beckenwand erlitten haben. Der anfangs sehr heftige Schmerz verminderte sich zwar bald, dauerte aber in mässigem Grade an der betreffenden Stelle immer fort und es stellte sich allmälig eine solche Mattigkeit in den Schenkeln ein, dass sie von Anfang Februar an nicht mehr stehen konnte. Am 13. Februar Nachmittags traten Wehen ein, weshalb die Kranke in einem Siechkorbe in die Anstalt gebracht wurde. Hier wurde sie zunächst, da sie voller Ungeziefer war und eine dicke Schmutzkruste die gesammte Haut überzog, in ein allgemeines, warmes Bad gebracht und einer gründlichen Reinigung unterworfen. Das Bad hatte gleichzeitig die Wirkung, dass die Geburt ihren raschen Fortgang nahm und so wurde eine Stunde später ein etwa 6 Wochen zufrühzeitiges, lebendes Mädchen geboren, dem auch die Nachgeburt schon nach 5 Minuten folgte. Bei der ruhigen Lage im Bett fühlte nun die Wöchnerin Anfangs nichts von den früheren Beschwerden, bald aber stellte sich wieder Schmerz über der Schambeinverbindung ein und diese Gegend erschien aufgetrieben und der Percussionston daselbst gedämpft, weshalb Cataplasmata emollientia aufgelegt wurden. Durch Ricinusöl ward für Stuhlausleerung gesorgt. Dabei nahmen aber die Fieberbewegungen immer mehr überhand, die Kranke wurde immer matter, konnte die Schenkel nicht mehr bewegen und so erfolgte der Tod an Pyämie. — Section. In der linken Unterbauch- und Leistengegend zeigte sich beim Durchschneiden der Muskeln eine mit Eiter gefüllte Höhle. Dieselbe war nach Innen begrenzt von dem

Peritonaeum, erstreckte sich nach Oben bis zur Spina anterior sup. oss. il. sin., nach Unten bis über den Schamberg weg nach der rechten Inguinalgegend. Die vordere Wand der Eiterhöhle bildeten die Bauchmuskeln. Die Symphysis oss. pub. war vom Eiter ganz umspült und vollkommen zerstört, so dass die Schambeine 1″ weit von einander klafften. Der Horizontalast und der absteigende Ast des Os pub. sinistr. waren ganz entblöst und fühlten sich rauh an. Die Urinblase war unversehrt. Leber und Milz sehr mürbe, Darmkanal nur an einzelnen Stellen injicirt, Uterus mit seinen Anhängen und die Ovarien normal. Im linken Pleurasacke 2 — 3 Unz. blutiges Serum, auf der Oberfläche der Pleura pulmonal. leichte Exsudatflocken; an der vorderen Fläche des oberen Lappens der linken Lunge ein haselnussgrosser Abscess, der untere Lappen etwas comprimirt, mässig blutreich. Im rechten Pleurasacke ebenfalls einiges blutiges Serum, die Pleuren in der oberen Hälfte völlig verwachsen. Hirn mehr blutarm. — Das präparirte Becken wird in der pathol.-anatomischen Sammlung des Entbindungsinstituts aufbewahrt.

Die 6 Fälle von Endometritis erreichten sämmtlich keine bedeutende Höhe und wichen sehr bald unter dem Gebrauche von Cataplasmat. emoll., Injectionen von einem Infus. hb. Cicut. und innerlich einer Samenemulsion oder Kalisatur. Bei 7 Wöchnerinnen gesellten sich zu den Symptomen der Endometritis Entzündung und Anschwellung der Scheidenwände und der Schamlippen, in einem Falle mit Uebergang in Geschwürsbildung. Der Wochenfluss war dann gewöhnlich von äusserst penetrantem, üblem Geruch und wirkte corrodirend. Nächst der eben angegebenen Behandlung wurden hier öfter reinigende Injectionen in die Scheide von einem Infus. flor. chamomill. gemacht, denen man zuweilen einen Theelöffel voll gepulverte Lindenkohle hinzusetzte, wodurch der üble Geruch am allerschnellsten beseitigt ward.

Unter den 19 Fällen von Endocolpitis, die meist gruppenweise vorkamen, gelangte diese bei 12 Wöchnerinnen blos bis zu dem Stadium der Röthung und Anschwellung und bildete sich dann unter dem Gebrauche aromatischer Fo-

mentationen zurück. Nur bei 7 kam es zur wirklichen Geschwürsbildung, wo dann die Krankheit länger dauerte und das fleissige Einlegen von Charpie erforderte.

Eine Folliculitis vulvaris, in deren Folge wegen grosser Unreinlichkeit die grossen Schamlippen excoriirt, mit dicken Krusten besetzt und verhärtet waren, so dass man beim ersten Anblick eine syphilitische Affection vor sich zu haben wähnte, wurde bei einer Kreissenden gefunden, gelangte aber im Wochenbette allmälig zur vollständigen Heilung, als eine Zeit lang aromatische Fomentationen und die nöthige Reinlichkeit angewendet worden waren.

Unwillkürlicher Abgang des Urins kam bei 6 Wöchnerinnen in den ersten 3—4 Tagen nach der Geburt in Folge von Atonie des Blasenhalses vor, so dass besonders beim Husten der Harn abschoss, verlor sich dann aber von selbst.

Urinverhaltung bedingt durch Anschwellung des Blasenhalses erforderte bei 21 Wöchnerinnen die mehrmalige Application des Katheters höchstens nur bis zum 4. oder 5. Tage des Wochenbettes.

Ein Mal Hohlwarze und 4 Mal zu kleine Warzen machten das Stillen unmöglich; in 20 Fällen beobachteten wir Excoriationen und Schrunden der Warzen, gegen die anfänglich kalte Fomentationen oder Bepinselungen mit Collodium, später das bei uns übliche Pulver aus Pulv. cort. Chinae und Gi. arab. in Anwendung kamen.

Bei Lungen- und Intestinalkatarrhen, wovon erstere bei 9, letztere bei 10 Wöchnerinnen ziemlich intensiv auftraten, bewährte sich recht sichtlich die Heilkraft des Wochenbettes, so dass nur kleine Unterstützungen, z. B. durch schleimiges Getränk, einige Gaben Opium u. s. w. dazu gehörten, schnelle Heilung zu bewirken. Ebenso hatten wir Gelegenheit, in einem Falle von Schwerhörigkeit, die nach Scharlach zurückgeblieben war, einen auffallend günstigen Einfluss des Wochenbettes zu beobachten.

Eine linksseitige Pleuritis mit beträchtlichem Exsudat, womit behaftet eine Kreissende in die Anstalt kam, veranlasste sechs Stunden nach der übrigens regelmässigen Geburt die grösste Athemnoth, so dass Erstickungsgefahr drohte. Unter Anwendung von Cataplasm. emoll. und Darreichung

eines schwachen Infus. hb. Digital. jedoch wurde das Exsudat immer mehr resorbirt und wir übergaben die Kranke am 12. Tage des Wochenbettes dem Stadtkrankenhause zur Abwartung ihrer Reconvalescenz. — Bei einer andern Wöchnerin trat linksseitige Pleuritis am 5. Tage des Wochenbettes nach einer Perimetritis auf, leistete aber der eben angegebenen Behandlung längeren Widerstand, weshalb die Kranke an die innere Klinik abgegeben wurde.

Bei 13 Wöchnerinnen traten kurz nach Entfernung der Nachgeburt Metrorrhagien auf. In 2 dieser Fälle genügte es dann schon, den Uterus durch äusseres Reiben und Darreichung einer Gabe Zimmttinctur zu Contractionen anzuregen; in 7 Fällen mussten aber zuvor die im Uterus angesammelten Blutpfröpfe mittels der ganzen Hand herausgeschafft werden und in 4 Fällen sah man sich genöthigt, dann noch Injectionen von Oxykrat in die Gebärmutterhöhle zu machen. Ausser bald mehr, bald minder hochgradiger Anämie, die noch längere Zeit frequenten Puls und Mattigkeit unterhielt, blieben weitere nachtheilige Folgen davon nicht zurück.

3 Syphilitische mit breiten Condylomen am After und an den Schamlippen und 1 mit Scabies behaftete Wöchnerin wurden bald nach ihrer Entbindung an das Stadtkrankenhaus abgegeben. Die Neugeborenen zeigten bei der Entlassung noch keine Infection.

Anomalien der Neugeborenen.

Von den Neugeborenen starben in der Anstalt 12, nämlich:

1 an Zellgewebsverhärtung (8 Wochen zu früh geboren),
6 an Lebensschwäche (davon 1 unzeitiges und 5 frühzeitige, in der 32.—34. Woche),
2 an Hirnhyperämie,
2 an Pneumonia und Pleuritis,
1 an Atelectasis pulmonum.

Summa 12.

Augenentzündungen kamen bei 19 Neugeborenen vor, am häufigsten im December, wo 5 daran erkrankten,

während in den Monaten März, Mai und September kein einziger Fall beobachtet wurde. In 5 Fällen betraf die Entzündung blos das linke Auge. Unsere bisher übliche Behandlung der Krankheit bewährte sich auch dies Mal, so dass Nachkrankheiten in keinem Falle zurückblieben.

Bei einem wallnussgrossen Cephalaematoma wendeten wir in den ersten Tagen bis zur Bildung des sogenannten Knochenringes eiskalte Fomentationen an, die Resorption wurde dann der Natur überlassen.

Icterus, Pemphigus und Aphthen kamen nur leichten Grades und sehr vereinzelt vor.

Zwei Neugeborene zeigten Bildungsfehler: Das eine Hydrocephalus, Hydrorrhachis und Klumpfüsse vereinigt, s. oben unter Perforation; das andere an dem Ulnarrande beider kleiner Finger von der Gelenkgegend der 1. und 2. Phalanx ausgehend, gestielte Anhängsel mit kleinen Knochenkernen in ihrer Mitte, welche unterbunden und dann mit der Scheere abgetragen wurden.

Unterricht in der Geburtshülfe erhielten 32 Studirende und 26 Hebammen-Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1857.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1856.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Knielagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder. Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen andrer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Decbr. 1857.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Schülerinnen
Januar	6 Schwang. u. 3 Wöchner.	28	27	26	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	19	8	1	—	21	—	1	1	—	—	4 Schwang. u. 5 Wöchner.		32	26
Februar		33	34	33	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	18	16	1	1	35	—	2	—	—	—		Die Perforat. in Verbindung mit Kephalotripsie.		
März		29	25	24	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13	12	3	—	21	1	—	1	—	—				
April		37	40	40	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	21	19	3	—	38	—	1	—	2	—				
Mai		29	27	24	2	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	18	10	—	1	28	—	—	—	1	—		Zwillinge.		
Juni		38	32	32	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	13	19	—	1	28	—	—	—	1	—				
Juli		34	34	32	—	1	—	2	—	—	2	—	2	—	1	—	—	—	17	18	4	3	30	1	—	—	2	—		Zwillinge.		
August		40	39	38	—	—	—	—	1	—	3	1	—	—	—	—	—	1	19	20	3	—	42	1	—	1	—	—		Die Perforat. in Verbindung mit Kephalotripsie.		
September		36	37	36	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	19	18	2	—	35	—	1	—	2	—				
October		35	31	30	—	—	1	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	15	16	—	—	37	—	—	1	—	—				
November		45	45	42	—	1	1	1	—	—	1	—	2	1	—	—	—	1	25	20	2	3	41	2	—	—	1	—				
December		40	41	38	—	1	—	1	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	22	19	3	3	42	3	—	—	1	—				
Summa:	9	424	412	395	2	4	2	6	1	4	20	1	5	3	1	—	—	9	219	195	22	12	398	8	5	4	9	—	9	2 M. Zwill.	32	26
		433					414							39					414													

XXV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Birnbaum: Uebersicht meiner Erfahrungen über Intrauterinal-Injectionen zum Behufe der künstlichen Frühgeburt.

Zu 3 früher schon mitgetheilten Fällen (s. Geburtshülfliche Skizzen. Trier 1854. S. 181, 175, 179 u. Monatsschr. f. Geburtskunde etc. VII, 2. 89.), die er wieder kurz erwähnt, fügt *B.* noch einige Fälle, welche ebenso günstige Erfolge bieten, wie die früheren.

Im 4. Falle handelte es sich um eine Person, die schon früher (Fall 2) durch dieselbe Methode der künstlichen Frühgeburt entbunden worden war. Rhachitisches Becken von 3″ Conj., Kindeslage undeutlich wegen reichlichen Fruchtwassers. Wie früher wurde der silberne männliche Katheter in die Uterinhöhle mit Leichtigkeit eingeschoben, statt der Spritze aber eine starke Tamponblase aus Kautschuk, die mit $1^1/_2$ grösseren Klystierspritzen Wassers von 32° R. ausgedehnt und gespannt, mit dem oberen Schlauchende über den Katheter gestreift wurde. Das Bändchen, womit die Kugel nach der Ausdehnung zugebunden wird, lässt man dann nach Fixirung des Katheters wegschneiden, wobei das Wasser sofort nach allen Richtungen durch die Katheteröffnung in ganz gleichmässigem Strahle vordringt. Die erste Einspritzung floss gleich wieder ab, die sofort gemachte zweite blieb 20 Minuten zurück und floss dann langsam ab. Es folgte bald geringe Aufregung mit Schweiss, nach 7 Stunden aber noch keine Wehen. Es wurde noch eine Einspritzung gemacht, die 15 Minuten zurückblieb. Nun kam die Wehenthätigkeit in regelmässigen Gang. Leider lag das Kind quer und wurde todt geboren. Es wog $5^1/_2$ Pfund und war 6 Wochen zu früh geboren. Die Geburt dauerte, von der ersten Einspritzung an gerechnet, 24 Stunden. —

Im 5. Falle hatte eine kleine, am ganzen Körper verkrüppelte Erstgeschwängerte von 21 Jahren ein allgemein zu enges, nach links verschobenes Becken mit einer Conjugata von knapp 3″. Die Einspritzung wurde in derselben Weise, wie im vorigen Falle, ausgeführt. Nach derselben entwickelten sich gute Wehen, die nach 5 Stunden in regelmässigen Gang kamen und nach 20 Stunden die Geburt zu Ende brachten. In Kopflage wurde ein $4^1/_2$ Pfund schwerer Knabe aus der 30. Woche geboren, der nach 6 Wochen wieder starb. Bei der Section zeigte sich eine kleine Fractur am linken Scheitelbeine, an der Stirnschläfengegend ein runder Eindruck, unter den Hirnhäuten der

linken Seite eine starke Extravasation dunklen, schwarzen Blutes bis zur Basis cranii hinab. Das Wochenbett verlief äusserst günstig.

Der 6. Fall betraf eine kräftige Frau mit rhachitischem Becken und Conj. von knapp 3″. Sie war das erste Mal schwer mit der Zange von einem todten Kinde, das zweite Mal mittels der Kephalothrypsie entbunden worden; in der 32. Woche der dritten Schwangerschaft trat sie behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt in die Entbindungsanstalt ein, kam aber schon am zweiten Morgen nach ihrem Eintritte von selbst in die Geburt und brachte sehr schnell und leicht einen $4^1/_2$ Pfd. schweren Knaben zur Welt, der am Nachmittage bereits starb. Bei der 4. Schwangerschaft wurde sie in der 32. Woche künstlich entbunden. Es wurde eine Injection mit warmem Wasser von 32° R. in den Uterus gemacht; die Flüssigkeit wurde grösstentheils sofort wieder ausgetrieben, aber auch Wehen stellten sich sehr bald ein, so dass es keiner weiteren Anregung der Geburt bedurfte. Der Verlauf derselben war durchaus günstig und schon 5 Stunden nach der einzigen Einspritzung war ein 5pfündiger Knabe geboren, der gesund blieb.

Beim 7. Falle hatte die Frau wegen engen Beckens und gleichzeitig stets grosser Kinder immer sehr schwer geboren, indem zwei Mal mit der Zange todte Kinder entwickelt wurden. Das Becken war allgemein zu eng, mit einer Conj. von knapp 3″. Es wurde bei der jetzigen dritten Schwangerschaft in der muthmasslichen 35. Woche die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Die Einspritzung wurde in derselben Weise, wie in den vorigen Fällen ausgeführt, das Wasser floss aber sogleich wieder ab und ebenso bei einer unmittelbar darauf unternommenen Wiederholung der Einspritzung. Dennoch folgten deutliche Wehen, die zwar wieder nachliessen, aber durch eine neue Einspritzung sofort auf einige Zeit gesteigert wurden. Dann aber hörten die Wehen wieder auf und der bisher vorliegende Kopf rückte mehr zur Seite und liess Arm und Hand fühlbar werden. Auch eine dritte Einspritzung hatte keinen dauernden Erfolg, da das Wasser abermals sogleich abfloss. Es wurde nun dauernd ein Darmbougie in die Gebärmutter hoch eingelegt und festgehalten und später neben dem Bougie eine vierte Einspritzung gemacht. Es kam zwar Drängen und Spannen, aber keine regelmässigen Wehen. Diese entwickelten sich erst am nächsten Morgen, 42 Stunden nach der ersten Einspritzung und eine fünfte Einspritzung brachte sie in gehörige Thätigkeit, so dass, besonders auch in Folge eines durch das Befinden der Gebärenden gebotenen Aderlasses am Abende, 58 Stunden nach der ersten Einspritzung ein 5 Pfund schweres Mädchen geboren wurde, welches am Leben blieb.

In 7 Fällen also bei 6 Personen bildeten die Injectionen in den Uterus das Hauptverfahren und in keinem Falle war ein Nachtheil für das Wochenbett bemerkbar. Von den 7 Kindern blieben 4 am Leben, 1 starb bald nach der Geburt, 2 starben unter der Geburt bei Wendung und Extraction. Die Methode erfordert höchst selten irgend welche Combination mit einer anderen, denn sie ist rasch und sicher wirksam. Die vortheilhafteste Combination ist das Einlegen eines Bougies. Zur Vorbereitung wären die Bespritzungen des Mutterhalses am meisten zu empfehlen, mehr als die Einlegung des Kautschuktampons.

(Deutsche Klinik Nr. 17, 19, 1858.)

Böhm in Wittstock: Ueber die forensische Bedeutung des Knochenkernes in der unteren Epiphyse des Oberschenkels der Neugeborenen.

Im Jahre 1819 entdeckte *Béclard*, dass etwa 14 Tage vor der rechtzeitigen Geburt, während noch kein einziger langer Knochen einen Anfang von Ossification zeigte, sich in der unteren Epiphyse des Oberschenkels der erste Knochenkern ausbildet. Weitere Untersuchungen von *Casper*, *Ollivier*, *Mildner* und dem Verf. haben die näheren Verhältnisse dieses Zeichens aufgeklärt und zu wichtigen Resultaten geführt. Die beste Art, den Knochenkern zu finden und genau seine Grösse zu bestimmen, ist nach *Casper* und *Böhm* folgende: Man trenne die Haut über dem Kniegelenk durch einen horizontalen Schnitt bis auf den Knorpel, flectire die Extremität stark und entferne die Kniescheibe und schneide nun vorsichtig horizontale, dünne Knorpelscheiben ab, bis der Kern als gefärbter Punkt sich zeigt, dann schneide man eine dicke Knorpelschicht, etwa so dick, wie die sämmtlichen bereits abgetragenen zusammen, heraus und halte diese Knorpelscheibe gegen das Fenster; man sieht dann deutlich in der perlmutterartig glänzenden Knorpelschicht den mehr weniger kreisrunden, hellblutroth durchscheinenden Knochenkern und kann die Grösse desselben auf das Genaueste und Leichteste mit einem Zirkel bestimmen.

Die aus zusammen 186 Beobachtungen (wovon 40 neue vom Verf.) gewonnenen Resultate sind: 1) Der Knochenkern ist noch gar nicht vorhanden bei Abortus und einer schwächlichen Frucht unter 38 Wochen; 2) der Knochenkern ist wie ein Hanfkorn ($^1/_2$‴) bei einem gut genährten, in der Ausbildung nicht zurückgebliebenen Fötus im Anfange des 10. Schwangerschaftsmonats, zu Ende dieses Monats so gross wie eine Erbse oder Linse; 3) der Knochenkern hat bei einem reifen, vollkommen ausgetragenen, gut genährten Kinde einen Durchmesser von 2—2$^1/_2$‴ rh.; 4) die Grösse des Knochenkerns steht im geraden Verhältnisse

zu dem Ernährungs- und Verknöcherungs-Process; 5) der Knochenkern, der über 3‴ rh. Durchmesser zeigt, rechtfertigt den Schluss auf Leben des Kindes nach der Geburt; 6) die Grösse des Knochenkernes nimmt zu, je länger das Kind nach der Geburt bei Gesundheit und guter Ernährung fortlebt.

Nach solchen Ergebnissen kommt man zu dem Schlusse, dass wir in dem Knochenkern in der Oberschenkel-Epiphyse der Neugeborenen einen der werthvollsten Befunde von der höchsten forensischen Bedeutung besitzen, da:

1) sein Fehlen beweist, dass die Frucht höchstens 36—37 Wochen alt geworden;
2) sein Vorhandensein und zwar in einer Grösse
   a) von ½‴ ein Fruchtalter von 37—38 Wochen (wenn das Kind todtgeboren und nicht sehr schwächlich),
   b) von 1—3‴ ein Fruchtalter von 40 Wochen (wenn todtgeboren),
   c) von über 3‴, Leben nach der Geburt beweist;
3) seine Beschaffenheit der Fäulniss lange widersteht;
4) bei der Zerstörung der übrigen Körpertheile aus dem nur aufgefundenen Oberschenkel einzig und allein das Alter (die fragliche Reife der Frucht) sich bestimmen lässt.

(*Casper*'s Vierteljahresschr. für gerichtl. und öffentl. Medicin 14. Bd. 1. Hft. S. 28, 1858).

Breslau und *Vogel:* Versuche mit Kohlensäure an trächtigen Kaninchen.

Angeregt durch den vor Kurzem veröffentlichten unglücklichen Fall von *Scanzoni* (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie; — s. auch das Referat im Bd. 12, Hft. 1, S. 70 dieser Monatsschrift), haben die Verf. 9 Versuche mit Kohlensäure an trächtigen Kaninchen angestellt, die sie kurz berichten und aus denselben folgende Schlüsse ziehen:

1) Auf trächtige Kaninchen hat die Kohlensäure, selbst in grösserer Menge in die Vagina oder in die Bauchhöhle eingeleitet, keine intoxicirende Wirkung.

2) Auch das Leben des Fötus wird durch die Kohlensäure nicht beeinträchtigt.

3) Die Gravidität der Kaninchen wird durch die Kohlensäure, die in grosser Menge ½ Stunde lang in die Vagina einströmt, nicht unterbrochen.

4) 18 Stunden nach dem Wurfe, wo höchst wahrscheinlich noch einige Gefässlumina des Uterus klaffen, kann man ein Kaninchen durch Einströmung und selbst gewaltsames Einpressen von Kohlensäure in die Vagina und Uterushöhle nicht tödten, nicht einmal in seinem Wohlbefinden, in der Verdauung, Milchsecretion u. s. w. im Geringsten stören.

5) Die aus dem Bauchfellsacke aufgesaugte Kohlensäure, welche, wie *Demarquay's* und *Ch. Leconte's* in anderer Richtung unternommene Versuche (Union médic. 1858 Nr. 44) nachweisen, durch die Respiration wieder entfernt wird, äussert keinen Einfluss, weder auf das allgemeine Wohlbefinden, noch auf den Schwangerschaftsverlauf der Kaninchen.

6) Wenn es erlaubt ist, von Kaninchen, deren Empfindlichkeit gegen Chloroform etc. bekanntlich eine sehr grosse ist, aus der entschiedenen Indifferenz, die sie gegen Kohlensäure zeigen, einen Schluss auf den Menschen zu ziehen, so müssen wir annehmen, dass auch bei diesem im schwangern und puerperalen Zustand die Einwirkung der in die Vagina eingeleiteten Kohlensäure eine höchst unschädliche, das Leben der Mutter und des Kindes nicht gefährdende ist.

(Wiener medicinische Wochenschrift Nr. 37, 1858.)

Bericht über die 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Carlsruhe vom 16. bis 22. September 1858.

Abweichend von der Einrichtung bei früheren Versammlungen wurde in Carlsruhe keine Section für Gynäkologie gebildet. Die Sectionen für Physiologie und für Medicin und Chirurgie lieferten aber einige auch für die Gynäkologie interessante Vorträge.

Prof. *Kussmaul* aus Heidelberg sprach über einen Fall von Eierleiterschwangerschaft mit Ueberwanderung des Eies, unter Vorlegung des Präparates. Der Eierstock auf der Seite des Fruchtsackes zeigte nur ein altes Corpus nigrum, der andere 2 gelbe Körper, der eine mit allen Merkmalen, die nach Befruchtung eines Eies auftreten. Unter Erwähnung analoger Fälle bei Thieren und Menschen bezeichnet *K.* die Untersuchung der Frage der Ovulation bei Schwangeren als Vorfrage für die Superfötation; als mechanische Kraft zur Ueberführung des Eies aber die Wirkung der Muscularis uteri.

Dr. *W. Neubert* aus Stuttgart theilte Beobachtungen über die Menstruation bei Affen mit. Er fand sie bei mehreren Gattungen, namentlich der alten Welt, mit vierwöchentlichen Zwischenräumen unzweifelhaft, während bei einigen Arten der neuen Welt nur zwei Mal im Jahre eine Brunstzeit, ausserhalb derselben aber kein geschlechtlicher Umgang stattfindet.

Sanitätsrath *Dawoski* aus Celle hielt einen Vortrag über blenorrhagische und syphilitische Erosionen an der Portio vaginalis. Es seien zwei blenorrhagische und eine anatomisch verschiedene syphilitische Form der Erosion zu unterscheiden. Gegen erstere sei die tägliche Aetzung mit Argent. nitr. nebst dem Einlegen von Pinseltampons, gegen letztere gleichfalls die Aetzung, bei längerem Bestehen derselben aber der gleichzeitige Gebrauch kleiner Gaben von Quecksilber zu

empfehlen. Zur Untersuchung benutzt *D.* ein röhrenförmiges Speculum mit einer verschiebbaren Loupe versehen.

Prof. *Hoppe* spricht über einen Fall von Vorlagerung des Uterus zwischen Blase und Bauchwand bei einer 13 Wochen zuvor entbundenen Mehrgebärenden. Der Fundus uteri schien nach vorn und unten direct unter den Bauchdecken zu liegen und die Vorlagerung liess sich mittels *Kiwisch*'s Uterussonde nicht heben. *H.*'s Ansicht, dass die Lageveränderung durch einen Hustenanfall bewirkt worden sei, wird von DDr. *Friedleben* und *Friedreich* bestritten, von *Dawoski* dagegen gebilligt; letzterer bezeichnet solche Fälle mit *H.* als selten, während *Friedleben* sie weder als selten, noch als unheilbar betrachtet und sie der Anteversio uteri anreiht.

Prof. *Kussmaul* spricht über einhörnige Gebärmutter mit verkümmertem Nebenhorn, als Veranlassung zu fälschlicher Annahme von Tubarschwangerschaft, unter Vorlegung von Präparaten.

Dr. *Battlehner* über Anwendung des stumpfen Hakens bei schwierigen Wendungen, unter Vorlegung eines dazu angegebenen Instrumentes, dessen Zweckmässigkeit von Prof. *Rothmund*, Prof. *Schultze* und Dr. *Beilstein* bestritten wird.

Prof. *B. Schultze* aus Berlin (jetzt in Jena) hielt einen Vortrag über Incision der Schamspalte zur Verhütung des Darmrisses, ihre Indicationen und Methoden (vergl. das Octoberheft unserer Monatsschrift), an welchen sich Discussionen von Seiten der Herren Prof. *Adelmann* und *Stoltz* und der DDr. *Meeh*, *Spiegelberg*, *Kirchof* anschliessen.

(*Schmidt*'s Jahrbücher. Bd. 100, Hft. 2, S. 274 fg. 1858.)

Huguier: Die hypertrophische Verlängerung der Gebärmutter.

Durch zahlreiche Beobachtungen ist *H.* zu der Ansicht gekommen, dass in den bei weitem meisten Fällen, wo man einen Vorfall der Gebärmutter annahm, ein solcher nicht besteht, vielmehr eine Verlängerung der Gebärmutter, deren unterer Theil bis zwischen und vor die Schamlippen herauswachse. Die Untersuchung mit der Sonde weist nach, dass der Grund der Gebärmutter in solchen Fällen in normaler Höhe, ja selbst zu hoch steht. Will man hier eine Zurückbringung des vermeintlichen Vorfalles erzwingen, so zerrt man die Bänder der Gebärmutter nach oben, oder bewirkt eine Knickung der Gebärmutter. Das einzig richtige Heilmittel ist die Amputation des Gebärmutterhalses, oder selbst eines Theiles des Gebärmutterkörpers, nachdem man vorher die Harnblase vorsichtig losgelöst hat. *H.* hat diese Operation bisher stets (13 Mal) mit bestem Erfolge ausgeführt.

(Gaz. hébdom. V, 20, 1858; — *Schmidt*'s Jahrbücher Bd. 99, Nr. 9, S. 309, 1858.)

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

1m-11,'18

v.12. Monatsschrift fur
1858. Geburtskunde. 4732.

4732

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL